ENTOMOLOGISCHE
NACHRICHTEN

9-11

1883-85

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

Jährlich 24 Hefte. Preis 6 ℳ, für das Ausland 6,50 ℳ, im Buchhandel 7 ℳ.

IX. Jahrg. 1. Januar 1883. Nr. 1.

Tenthredinologische Studien.

Von Dr. Richard R. v. Stein.

2. Zur Kenntniss der Parthenogenesis der Blattwespen.

„Sonderbar, dass man zu einzelnen Arten trotz aller Bemühungen die ♂ noch nicht hat auffinden können.“ So schrieb vor fast 40 Jahren der selige Ratzeburg.*) Wie würde sich der gewissenhafte Forscher wundern, wenn er erführe, dass sich die bereits damals lange vermissten Männchen auch heute noch in geheimnissvolles Dunkel hüllen, aus dem sie, Dank der besonderen Fortpflanzungsweise gewisser Arten auch wohl niemals an's Tageslicht gelangen dürften.

Schon mehrmals habe ich in diesen Blättern der so hochinteressanten Erscheinung der Parthenogenesis der Blattwespen gedacht, die bei uns noch immer nicht genügende Beachtung findet, während man sich anderwärts auf's Eingehendste damit beschäftigt, wodurch namentlich in England die Herren Cameron und Fletcher zu sehr hübschen Resultaten gelangt sind.

Auch Herr André, der verdienstvolle Verfasser der Species des hyménoptères hat in einem Nachtrag zur Einleitung des 1. Bandes, S. 565—569, diesen nicht länger mehr zu läugnenden oder auch nur mit wenig Worten abzufertigenden Thatsachen etwas mehr Rechnung getragen und stellt, allerdings nicht auf Grundlage eigener Untersuchungen eine Liste jener Blattwespen zusammen, die bisher zu geglückten Versuchen parthenogenetischer Fortpflanzung Gelegenheit geboten haben.

Diese Liste umfasst 7 Nematiden, nämlich Nematus

*) Ratzeburg, die Forst-Insekten. 3. Theil. S. 62.

Ribesii Scop., N. miliaris Pz., N. gallicola Westw., N. curtispina Th., N. palliatus Dahlb., N. pavidus Lep., Hemichroa rufa Pz.; 1 Phyllotomide — Phyllotoma nemorata Fall.; 1 Selandriade — Eriocampa ovata L.; 3 Tenthrediniden — Poecilostoma pulveratum Ratz., Taxonus glabratus Fall., Strongylogaster cingulatus Fabr.

Wenn man diese, selbstverständlich ganz unvollständige Liste mit der Gesammtzahl der etwa 1000 beschriebenen Blattwespenarten des europäischen Faunengebiets vergleicht, könnte man leicht zu dem Glauben verleitet werden, die Parthenogenesis sei bei den Blattwespen nur ein aussergewöhnlich seltenes Ereigniss und müsste demzufolge die von mir aufgestellte Behauptung*), dass die Möglichkeit der parthenogenetischen Fortpflanzung allen oder wenigstens den meisten Blattwespen eigenthümlich sei, als eine gar zu gewagte Hypothese erscheinen.

Aber inzwischen erweitern sich unsere Kenntnisse in dieser Richtung immer mehr. Fletcher hat neuerdings**) Craesus varus Vill. und Nematus salicis L. als parthenogenetisch nachgewiesen, ich selbst habe***) auf die so leicht zu beobachtende parthenogenetische Entwicklung bei Hylostoma rosae L. aufmerksam gemacht und in diesem Jahre ist mir auch ein Versuch mit einer Lophyride gelungen, von dem ich weiter unten ausführlich berichten will.

So haben denn Versuchsthiere aus den verschiedensten Abtheilungen der Blattwespen bereits günstige Resultate erzielen lassen, und es ist leicht einzusehen, dass bei regerer Betheiligung an diesen allerdings mühsamen und zeitraubenden, aber auch im höchsten Grade belohnenden Experimenten sich die Zahl der als parthenogenetisch nachgewiesenen Blattwespen in kurzer Zeit vervielfältigen müsste.

Nur durch unermüdliche Beobachtungen an gezüchteten Blattwespen wird es uns gelingen, die Bedingungen kennen zu lernen, unter denen die ♀Wespe zur Absetzung ihrer Eier geneigt ist. Gelingt, wie es sehr häufig der Fall ist, der Versuch im ersten Anlauf nicht, ist das Versuchsthier durchaus nicht zu bewegen, seine Eier auf der ihm vorgelegten Futterpflanze unterzubringen, so ist das Experiment noch keineswegs als ein für allemal missglückt zu betrachten. Dieser Misserfolg beweist nur, dass wir kaum noch eine

*) Entom. Nachrichten, 7. Jahrgang, 1881, S. 294.
**) Entom. Nachrichten, 8. Jahrgang, 1882, S. 24.
***) Entom. Nachrichten, 7. Jahrgang, 1881, S. 288.

Ahnung davon haben, unter welche Bedingungen die ♀♀Blattwespen gebracht werden müssen, um an das Legegeschäft zu gehen. Sicher ist es nicht gleichgültig, wie jung oder alt, wie saftig oder trocken die Blätter oder Zweige der Nahrungspflanze sind, ob sie bei ausdauernden Gewächsen dem diesjährigen, dem vorjährigen oder einem noch älteren Triebe angehören, ob wir die Morgen-, Tages- oder Abendstunden, Sonnenschein oder Schatten, trockne oder feuchte Tage zu den Versuchen wählen, ob wir mit einem soeben erst ausgeschlüpften oder schon mehrere Tage alten Weibchen experimentiren (manches frisch ausgeschlüpfte ♀ wartet vielleicht noch Tage lang auf die Befruchtung durch ein ♂ und entschliesst sich erst im äussersten Nothfall im Interesse der Art zur parthenogenetischen Fortpflanzung) — denn alle diese uns gänzlich unbekannten Bedingungen dürften schwer in's Gewicht fallen und bei vielen wählerischeren, wenn nicht bei allen Versuchsthieren das Gelingen der Zuchtversuche beeinflussen.

Ich selbst habe ein ♀ von Lophyrus similis Htg. mit Leichtigkeit zum Eierlegen gebracht, während mir wenige Tage später ein erneuerter Versuch mit einem zweiten Individuum durchaus nicht gelingen wollte, und andern Forschern ist es ähnlich ergangen.*)

Nach den heute vorliegenden Resultaten halte ich:

I) für vollständig und ausschliesslich parthenogenetisch alle jene Arten, bei denen es bis jetzt trotz emsigster, seit 100 Jahren in allen Ländern fortgesetzter Forschung noch nicht gelungen ist, zu dem längst bekannten Weibchen ein zugehöriges Männchen zu fangen oder zu erziehen. Hierher gehören: Dineura verna Kl., Nematus gallicola Westw., Blennocampa albipes Gm., Bl. ephippium Pz., Bl. fuscipennis Fall., Hoplocampa brevis Kl., Eriocampa ovata L., Er. luteola Kl., Poecilostoma pulveratum Retz., vielleicht auch einige Hylotoma und Dolerus.

Diese Arten ergeben bei der parthenogenetischen Fortpflanzung niemals ♂, sondern stets nur wieder ♀, und ich nenne sie daher die reine Parthenogenesis. (Parthénogénèse complète André)**)

II) Für fast ausschliesslich parthenogenetisch jene Arten, bei denen das ♂ eine ganz ausserordentlich seltene Er-

*) Vergleiche die in Entom. Nachrichten 8. Jahrgang 1882 S. 24 erwähnten beiden Fletcher'schen Versuche an Hemichroa rufa, von denen einer erfolglos blieb.

**) André, Spec. d. Hymén., T. I, p. 567.

scheinung ist und in gar keinem numerischen Verhältniss zu der Zahl der oft sehr gemeinen ♀ steht.

Hierher zähle ich Abia fasciata L., Hemichroa alni L., H. rufa Pz.*), Nematus varus Vill., N. appendiculatus Htg.**), N. pavidus Lep. und einige andere Nematen, Emphytus melanarius Kl, Eriocampa limacina Retz., Macrophya punctum album L., M. chrysura Kl., kaum dagegen Strongylogaster cingulatus Fabr.***), von dem ich selbst ♂♂ gefangen und zugesendet erhalten habe.

Diese Arten ergeben ♂ nur in den seltensten Fällen, vielleicht nur nach einer langen Reihe von Generationen, bei denen ausschliesslich ♀ producirt wurden.

Ich nenne diese Parthenogenesis die gemischte Parthenogenesis. (Parthénogénèse mixte ou incomplète André.†)

III) endlich für befähigt zur parthenogenetischen Fortpflanzung ihrer Art, unter Bedingungen allerdings, die erst im Verlauf der Zeit festgestellt werden müssen, alle nicht in die ersten beiden Kategorien fallenden übrigen Blattwespen ausnahmslos, welchen Vorgang ich als facultative Parthenogenesis bezeichne.

Diese ergeben, soweit bis jetzt bekannt, fast nur ♂, höchst selten zeigt sich eine Mischung beider Geschlechter, doch überwiegt dann das ♂ Geschlecht in so auffälliger Weise das andere, dass man fast an einen Beobachtungs-Irrthum glauben könnte.

Ob mit der Zeit doch noch einzelne Arten durch nachträgliche Auffindung der fehlenden Männchen aus der ersten in die zweite Abtheilung wandern werden, bleibt abzuwarten, immerhin werden noch genug Arten übrig sein, an denen man das seltsame Factum der jungfräulichen Fortpflanzung ewig bewundern wird.

Dass die Blattwespen der letzten Gruppe sich auch in der freien Natur oft genug parthenogenetisch fortpflanzen, scheint mir durch das ganz auffallende numerische Vorherrschen der Weibchen, während bei anderen Insektenordnungen die Männchen meist die weitaus grössere Individuenanzahl aufweisen, bewiesen. Ich habe mich der Mühe unterzogen, meine weder an Zahl der Species, noch der In-

*) Hat ein Männchen, vergl. Entom. Nachr. 8. Jahrg. 1882 S. 24.
**) Hat ein Männchen nach Thomson, Hymenoptera Scandinavia Tom. I. p. 91.
***) Vergl. André, l. c. p. 567.
†) André, l. c. p. 567.

dividuen besonders reichhaltige Blattwespensammlung darauf hin durchzusehen und fand, dass in derselben auf 2094 ♂♂ aller Arten 3443 ♀♀ kommen, also ein annäherndes Verhältniss von 2 : 3. In die Augen fallender noch ist dieses Missverhältniss bei gewissen Gattungen von Blennocampa z. B., welche Gattung bekanntlich eine ganze Reihe nur im weiblichen Geschlechte beschriebene Arten enthält, zähle ich 92 ♂ auf 199 ♀, von Eriocampa gar nur 11 ♂ auf 93 ♀, von Allantus 147 ♂ 418 ♀, Hylotoma 80 ♂ 165 ♀, Perineura 188 ♂ 289 ♀. — Gleichmässiger stellt sich das Verhältniss bei Dolerus 433 ♂ 483 ♀, Lyda 49 ♂ 52 ♀, und bei manchen Arten überwiegen sogar die Männchen auffallend; (so bei Abia sericea L. 108 ♂ 34 ♀, Dineura viridisdorsata Retz. 36 ♂ 10 ♀, Emphytus filiformis Kl. 76 ♂ 34 ♀).

Auch erscheint mir der Umstand nicht ganz bedeutungslos, dass die im Herbst in zweiter oder dritter Generation erscheinenden Thiere, besonders der Gattungen Hylotoma, Lophyrus, Cladius, Nematus, Foenusa, Phyllotoma u. s. w. fast ausnahmslos dem weiblichen Geschlechte angehören. Möchten doch recht viele Freunde der Biologie der Insekten, angeregt durch diese Bemerkungen, sich der weiteren Erforschung dieser hochinteressanten Thatsachen widmen und die Worte André's: „C'est un vaste champ ouvert à tous les travailleurs" beherzigen.

Ueber die oben erwähnten Beobachtungen an Lophyrus-Weibchen habe ich Folgendes zu bemerken:

Schon im Jahre 1881 hatte ich Versuche angebahnt, denen ich, wenn sie auch damals ohne greifbare Resultate blieben, gleichwohl einige Worte widmen will, da sie interessante Einzelheiten zur Lebensweise dieser Thiere lieferten.

Am 19. September 1881 Vormittags entwickelte sich mir ein einzelnes ♀ von Lophyrus rufus Kl., deren Larve ich aus der Mark Brandenburg mitgebracht hatte. Da ich glaubte, das Thier auf gut Glück zu parthenogenetischen Versuchen verwenden zu sollen, so grub ich mir am folgenden Tage ein ganz junges, angeflogenes Kiefernpflänzchen aus, das ich mit der umliegenden Erdschichte in einen Blumentopf verpflanzte und mit einem geräumigen Einmachglas bedeckte. Meine Erwartungen, dass die hier untergebrachte Wespe nichts Eiligeres zu thun haben werde, als sich einen passenden Ort zum Eierlegen aufzusuchen, wurden zunächst getäuscht. Brachte ich den Topf in den hellen Sonnenschein, so wurde die Wespe unruhiger, begann mit den Flügeln lebhaft zu schlagen und machte, soweit es der

enge Raum gestattete, Flugversuche; versetzte ich sie zurück in den Schatten, so sass sie bald wieder, den Kopf stets gegen die Basis einer Nadel gekehrt, die Fühler grade vor sich herausgestreckt, regungslos da. Dies ist ihre Ruhestellung, die sie ebenso consequent einhält, als ein Crambus ausnahmslos mit dem Kopf nach unten am Grashalm sitzt.

Am 22. September Nachmittags fand ich das Thier zu meiner Freude doch noch mit Stechen und Eierlegen beschäftigt; sie sass bei diesem Geschäft umgekehrt, den Kopf der Nadelspitze zugewendet. Das Eierlegen ist von Hartig, dessen Beobachtungen sich allerdings auf Lophyrus pini L. beziehen*), ziemlich genau beschrieben worden, nichts desto weniger beobachtete ich an meiner Wespe einige Abweichungen, welche erwähnt zu werden verdienen. Sie ritzt die Nadel vor dem Eierlegen nicht, wie Hartig mittheilt, ihrer ganzen Länge nach auf, sondern sie beginnt sofort mit dem Eierlegen, indem sie von der Kante her eine ganze Reihe von Löchern bohrt und in diese ihre Eier versenkt. Diese Eierhöhlen sind stets in gleichem Abstand von einander angebracht, was man sehr deutlich erkennen kann, da sie im durchfallenden Lichte gelb erscheinen und sich von dem Grün der Nadel scharf abheben. Die Wespe begann bei mir meist am Nachmittag, während sie den Vormittag ausruhend stille sass, mit dem Leggeschäft und legte eine ganze Reihe Eier hinter einander. Das erste Anbohren der Nadel ist allemal mit den grössten Schwierigkeiten verbunden, die Wespe strengt sich dabei so sehr an, dass sie auf der Nadel hin- und herschwankt. Ist erst der Einstich fertig, so arbeitet die Wespe die für das Ei bestimmte Höhle aus, indem sie eine ganze Partie Sägespähne herausbefördert, die meist während der Arbeit auf dem Bauch, am Grunde der Säge, sich anhäufen. Zuletzt erfolgt der eigentliche Prozess des Eierlegens; hierbei verschwindet die Säge vollständig in der Eihöhle und das Ei gleitet mit sichtlicher Anstrengung herab. Das Legen jedes einzelnen Eies erfordert vom ersten Einstich an bis zum Weitermarsch gegen die Basis der Nadel, wo in gleichem Abstand das nächste Ei angebracht wird, 4—6 Minuten Zeit. Nachdem einige Eier abgesetzt sind, zeigt sich die Wespe so erschöpft, dass sie genöthigt ist, einige Zeit auszuruhen.

Aus der Stichwunde der verletzten Nadel quillt ein

*) Hartig, die Familien der Blattwespen und Holzwespen, S. 90.

dicker, klebriger Saft, der sich häufig mit den zum Theil noch hier liegen gebliebenen Sägespähnen zu $1^1/_2$—2 Millimeter langen Klümpchen verklebt, welche an der Einstichstelle hängen bleiben und in Gestalt, Farbe und Consistenz an die trocknen, bräunlichgrünen Excrementballen schlecht genährter Schmetterlingsraupen erinnern. Hartig hat sich durch diese Beobachtung zu der irrigen Annahme verleiten lassen*), dass die Wespen mit diesem weich breiigen, später erhärtenden Material den Spalteingang zur Eihöhle verschliessen. Dem widerspricht der Umstand, dass sich diese Sägespähneklümpchen bei Weitem nicht immer vorfinden, da sie im Gegentheil gewöhnlich gleich während der Arbeit herunterfallen oder von der Wespe, wenn sie sich auf ihrem Bauch ansammeln, mit den Hinterbeinen, als ein im Wege stehendes Hinderniss abgestreift werden, was ich wiederholt beobachtet habe. Sind sie aber nicht vom Spalteingang entfernt worden, so verkitten sie sich selbstverständlich leicht mit dem aus der Einstichstelle hervorquellenden zähen, klebrigen Schleim, den man durch jede Insektennadel erzeugen kann, den aber Hartig aus einer eigenen Blase im Hinterleib der Wespe hervorgehen lässt, zu den erwähnten, von Hartig auf Taf. III Fig. 28 gar zu regelmässig abgebildeten Klümpchen, die kein absichtliches Hauptproduct, sondern nur ein ganz zufälliges Nebenerzeugniss sind, was man schon daraus erkennen kann, dass sie nach wenig Tagen zu schimmeln und abzufallen beginnen.

Das Eierlegen in der geschilderten Weise konnte ich vom 22.—26. September beobachten. Im Ganzen erzielte ich an 30—40 Eier. Leider war gerade dieses Thier der Fortsetzung des Experiments sehr ungünstig. Lophyrus rufus überwintert nämlich im Eizustand**) und da trotz aller Sorgfalt mein Kiefernstämmchen noch vor dem neuen Jahre eingegangen war, so musste ich auf die angehofften Früchte meiner Versuche verzichten.

Weitaus glücklicher war ich in diesem Jahre. Am 19. März entwickelte sich mir ein einzelnes ♀ von Lophyrus similis Htg., dessen braunschwarzes Cocon ich im vorigen Herbst zwischen den Nadeln eines jungen Kieferntriebes angeklebt gefunden hatte. Noch am selben Tage brachte ich die Wespe auf ein abgeschnittenes und in die Erde gestecktes Stück eines Kiefernzweiges und hatte bald die Genugthuung das Eierlegen, ganz wie im oben beschriebenenen Falle, vor

*) Hartig l. c. S. 90.
**) Hartig l. c. S. 166.

sich gehen zu sehen. Die Anzahl der erzielten Eier mochte nicht ganz 50 betragen, meist 5 bis 6 an einer Nadel, niemals über 11. Schon nach einigen Tagen schwoll die Nadel an den mit Eierchen besetzten Stellen beträchtlich an, die Eier mussten danach bereits eine namhafte Volumszunahme erfahren haben.

Am 24. März waren durch den starken Seitendruck 3 Eier aus ihrem Lager herausgequetscht, von schön hellblau grüner Farbe, länglich mit einer leichten Einschnürung in der Mitte, also fast bohnen- oder nierenförmig gestaltet. Die Länge eines Eichens entsprach an diesem Tage der Breite einer Kiefernnadel, etwa $1^1/_2$ Millimeter.

Vom 26. März an begann sich an den herausgequetschten Eierchen der Inhalt zu trüben, doch trat dann keine Weiterentwicklung ein, die Grösse blieb stationär und nach kurzer Zeit vertrockneten alle 3, da sie nicht mehr in der ernährenden Verbindung mit dem Nadelparemchym standen. Auch die übrigen Eierchen schienen abermals kein günstiges Resultat liefern zu sollen, da der ganze abgeschnittene Zweig abstarb und sich in Folge dessen an die Stichöffnungen Schimmel ansetzte und die weitere Entwicklung unterdrückte. Einige Eierchen waren jedoch schon zu weit vorgeschritten, denn am 9. April krochen drei muntere, junge Räupchen, hellgrün mit etwas dunklerem Kopfe, hervor, die nach der ersten Häutung eine dunkelgraue Färbung und glänzend schwarzen Kopf annahmen.

Da ich gerade um diese Zeit mich der schwierigen Erziehung der ganz kleinen Blattwespenlarven nicht genügend widmen konnte, gingen dieselben aus Mangel an Pflege bald nachher zu Grunde. Bei entsprechender Sorgfalt und wenn man das Eierlegen vorsichtigerweise im Freien an einem lebenden Zweige und nicht an einem abgeschnittenen Stück, das bald vertrocknet oder fault, einleitet, ist nicht daran zu zweifeln, dass die parthenogenetischen Experimente bei Lophyrus leichter als bei irgend einer andern Gattung gelingen.

Zweifelsüchtigen Naturforschern gegenüber, die für die Thatsachen der Parthenogenese, auch wenn sie von den verschiedensten Seiten bestätigt werden, noch immer ein „Wenn" und ein „Aber" in Bereitschaft haben, erlaube ich mir noch die Schlussbemerkung, dass ich ausser diesem ♀Cocon von Lophyrus similis nur noch ein zweites besass, das am 31. März gleichfalls ein ♀Wespe lieferte, dass also von einem Beobachtungsfehler nicht im Entferntesten die Rede sein kann.

Nochmals: Der Köderfang.

Obschon in den vier Jahrgängen 1875 bis 1878 der „Entom. Nachr." wiederholt kürzere und längere Mittheilungen über den Fang von Schmetterlingen mittelst Köder gemacht wurden, so will es doch scheinen, dass dieser Stoff noch lange nicht genügend erschöpft ist und dass die mitgetheilten Methoden durch die Praxis selbst schon jetzt bedeutend verbessert, zum grössten Theile aber wohl vereinfacht worden sind. Während z. B. von dem im Jahrgang 1876 pag. 26 in Zeichnung und Beschreibung mitgetheilten Schmetterlings-Selbstfangapparat von Schirl wohl nur von sehr wenigen Lepidopterologen, seiner complicirten Zusammensetzung, misslichen Aufstellung und beschwerlichen Transportes wegen, Gebrauch gemacht werden dürfte, ist dagegen die im Jahrgang 1878 pag. 75 durch Herrn Dr. Speyer mitgetheilte amerikanische „sugaring method" zweifelsohne ein sehr einfaches, die besten und meisten Resultate lieferndes Verfahren. Nur dürfte es in Deutschland nicht angänglich sein, dieses Geschäft in unsern nur zu gut beaufsichtigten und beschützten Forsten in dem Umfange zu betreiben, wie es dem überseeischen Lepidopterologen gestattet ist. Wir deutschen Sammler würden sehr oft und leicht in dem Augenblicke, wo wir die Bäume in der Dämmerung mit dem Köder bestreichen, oder eine Stunde später mit der Laterne den Fang einheimsen, mit dem den Abendanstand beziehenden Jäger resp. den Forstschutz ausübenden Forstmann collidiren, falls uns diese Herren nicht vorher die Erlaubniss zur „Ausübung unseres Berufs" ertheilt haben, oder uns nicht sonst irgend eine schriftliche Legitimation höherer Instanz zur Disposition steht. Wenn indess, berechtigt oder unberechtigt, der Köderfang in Deutschland von Jahr zu Jahr immer mehr in Aufnahme kommt, so wird es durchaus von Nutzen sein, wenn über die dabei gemachten Wahrnehmungen und Erfahrungen Bericht erstattet wird. Durch einen in den Jahren 1881 und 1882, in den Monaten Juli, August, September fast täglich, in anderen Monaten vereinzelt cultivirten Köderfang werde ich in den Stand gesetzt, über diese bequeme und ergiebige, freilich auch abgeflogene und daher unreine Exemplare liefernde Art des Sammelns meinen Herrn Kollegen einige schätzenswerthe Winke zu ertheilen. Der letzterwähnte Uebelstand, dass die in Rede stehende Fangmethode zu viel fehlerhafte Exemplare, von manchen Arten auch nur ♂♂ liefert, kann freilich oft sehr verdriesslich

machen und sogar die Erwägung nahe bringen, ob man nicht am Besten von dieser Fangmethode überhaupt gänzlich absieht. Indessen ist doch wieder so manches seltene Stück durch sie erreicht worden und neigt sich, nach fleissigem Sammeln und Suchen am Tage, des Abends die Sonne zur Rüste, dann greift der eifrige Sammler doch wieder, wie der Jäger, um auf den Abendanstand zu gehen, zur Büchse, d. h. zur Köderbüchse und zieht dem dunkelnden, blauschwarzen Laubholzwalde zu, — dem Laubholzwalde, nicht dem Nadelholzwalde — denn der Letztere dürfte für unsere Zwecke wenig ergiebig sein. Doch nicht die Köderbüchse mit ihrem Inhalt allein, auch Fanggläser, Netz (Noctuinenscheere?) Nadelkissen, Leierkasten und, last not least, Laterne, gehören zur Jagd. Steht noch ein dienstbarer Geist in Gestalt eines laternentragenden Dorfbuben zur Verfügung, wie dem Jäger der Treiber oder ein feinnasiger „Mylord" — dann kann die Sache gehen, oder, wenn des Himmels Schleusen sich recht freigebig öffnen, auch schief gehen.

Doch nun zu den Winken, die ich mit dem Wunsche, sie möchten sich als nutzbringend erweisen, rückhaltslos hier mittheilen will.

Zuvor die Zusammensetzung des Köders. Als solchen habe ich sowohl mit Aepfel- oder Birnenabschnitten besetzte und mit einer Schlinge zum Aufhängen versehene Schnüre, als auch sogenannte Schmierköder verwendet.*) Bedient man sich der Schnüre, welche auf etwa 20 Centimeter Länge 5 bis 6 Abschnitte Obst in Zwischenräumen von 3—4 Centimeter angereiht enthalten, so empfiehlt es sich, diese Schnuren 2 bis 3 Stunden vor dem Fang in die sogenannte Köderflüssigkeit zu legen. Die letztere setzt man am vortheilhaftesten aus einfachem Bier (nicht Lagerbier) mit verdünntem Honig und 2 bis 3 Tropfen Fruchtäther (Apfeläther) zusammen. Es entsteht hierdurch eine angenehm riechende, dem Aroma von Rheinwein ähnliche Flüssigkeit. Will man Schmierköder anwenden, so ist es praktisch, Backobst bis zum Brei zu kochen, und dieses mit der beschriebenen Flüssigkeit ebenfalls zu versetzen. Andere Zusammensetzungen, wie nur Bier mit Syrup, oder Obst allein, dürften nicht

*) Diese breiartige Masse halte ich für geeigneter, als die dünnflüssige, da man sie nach Beendigung des Fanges wieder von dem Stamme abnehmen, im Behälter aufbewahren und nach etwas Anfeuchtung mit der Köderflüssigkeit wieder verwenden kann, während man bei dem Bestreichen mit dünnflüssigem Fangstoff denselben jedesmal neu anzufertigen hat, wenn er nicht etwa in grosser Quantität bereitet worden ist.

von gleicher Wirkung sein.*) Auf Anflug an den Köder ist an warmen, windstillen, nicht zu hellen sternenklaren Abenden im Sommer am sichersten zu rechnen, auch ein mässiger, lauer Regen hindert nicht, dagegen sind kalte stürmische Abende, oder solche mit Mondenschein unergiebig.**) Man treffe vor Sonnenuntergang auf dem Fangplatze ein. Als solchen wähle man einen breiteren Waldweg oder eine freiere Stelle mit hohem Holz. Im tiefen dichten Walde ist der Anflug gering, ebenso auf niedrig gelegenen, feuchten oder gar sumpfigen Stellen. Am geeignetsten erwiesen sich mir meist die sogenannten grösseren Gestelle, namentlich, wenn an deren Seiten viele blühende Pflanzen noch vorhanden waren. Hier hänge man die Köderschnüre an starke Stämme oder an die Zweige des Unterholzes in Brusthöhe auf. Es genügt, wenn 10 bis 15 Schnüre in einer Linie gehangen werden und ich halte es für durchaus unpraktisch, wenn, wie anderwärts vorgeschlagen wurde, 100 Schnüre aufgehangen werden. — Beim Absuchen einer so grossen Anzahl Fangschnüre muss die Qualität der gefangenen Thiere, weil das Einfangen immerhin Eile verlangt, leiden und: „Wenig aber gut" sollte auch hier dem „Viel und — passabel" vorgezogen werden. — Um bei eintretender Dunkelheit die Köderschnüre bequem zu finden, werfe man viereckige weisse Papierstücke auf den Boden, resp. an den Stamm. — Bald nach Sonnenuntergang erscheinen die Schmetterlinge, sind in den ersten Augenblicken noch sehr scheu und verlassen leicht den Köder, während sie, wenn man sie einige Zeit hat annehmen lassen, fester sitzen. Manche Noctuen fliegen gern an der Rückseite des Stammes an und laufen nach dem Köder, andere schwirren erst einige Zeit vor demselben, wieder andere fliegen unter dem Köder und begeben sich sehr vorsichtig und öfters im Laufe innehaltend nach demselben. Sehr vorsichtig und scheu sind in den ersten Tagen des Erscheinens die Catocalen, namentlich Cat. promissa. — Hat der Anflug begonnen und erlaubt die eintretende Dämmerung noch das Erkennen der Thiere, so empfiehlt es sich

---

*) Dagegen wendet ein Freund, der unmittelbar an einem sehr ergiebigen Sammelplatze (Laubwalde) wohnt, mit bestem Erfolge auch Saft von Kirschbäumen, Eichen, Birken an, indem er denselben rechtzeitig im Frühjahr von saftenden Stämmen in untergesetzte kleine Gefässe sammelt und gelegentlich mit der oben erwähnten Köderflüssigkeit vermischt.

**) Nur von Catocala fraxini weiss ich, dass sie an einem prächtigen Vollmondabende sehr zahlreich am Köder erschien.

mit weithalsigen Cyankalifanggläsern, deren man 4 bis 5 Stück in Bereitschaft halten mag, das Fanggeschäft zu betreiben; das Netz habe man indess stets ebenfalls zur Hand. — Es wird gegen die Cyankaligläser geltend gemacht, dass die in denselben sich bildende Feuchtigkeit die Fransen der Schmetterlinge zusammenklebe. Bei kleineren Noctuinen und Geometriden mag dies wohl passiren; man hilft diesem Uebelstande indess sehr leicht ab, wenn man die Innenwände der Gläser*) mittels eines leinenen Lappens an einem Stabe von Zeit zu Zeit auswischt resp. abtrocknet. — Die Microlepidopteren fängt man am praktischsten lebend vom Köder in kleine Schachteln, wie sie Herr Major von Homeyer in Nr. 8 Jahrgang 1877 Entom. Nachr. mit Recht empfiehlt und deren Gebrauch mittheilt. — Ist die Dunkelheit völlig hereingebrochen, dann ist der Fang nur noch mittelst Laterne ausführbar. Als solche benütze man die sog. Diebeslaterne oder blende drei Scheiben einer gewöhnlichen Laterne mit mit buntem, dunkeln Papier. Sehr am Platz ist nun ein Gehülfe, der vorsichtig und allmählich das Licht der Laterne nach dem Köder dirigirt; ein schnelles hastiges Beleuchten bewirkt leicht das Abfliegen der Thiere. — Die Schmetterlinge erscheinen an besonders günstigen Abenden bis zum Eintritt der Nacht resp. bis nach 11 Uhr Abends, am regsten in der Zeit zwischen 8 bis 9 Uhr.**) Ueber das Verfahren des Spiessens an Ort und Stelle glaube ich hinweggehen zu dürfen, nur empfehle ich als sehr vortheilhaft, dass zwei Sammler das Geschäft gemeinschaftlich betreiben, von denen der Eine bei einer zweiten Laterne mit guter Beleuchtung in aller Ruhe das vorschriftsmässige Spiessen bewirkt. Bekanntlich ist das Letztere die conditio sine qua non der späteren sorgfältigen Präparirung. Schliesslich gebe ich noch aus meinen Erfahrungen ein Verzeichniss derjenigen

---

*) Ich bediene mich solcher Fanggläser, in denen das Cyankalium in Gyps gebunden ist und habe, wie Herr O. Meske in Albany, diese Flaschen als durchaus praktisch und bei nur einigermassen vorsichtigem Gebrauch auch ungefährlich gefunden.

**) Die von Herrn O. Meske im Jahrgang 1878 pag. 76 mitgetheilte Eigenthümlichkeit, dass alle an den Köder gehenden Noctuinen nicht durchweg für mehrere Stunden sich einstellen, sondern nur eine Stunde ungefähr, hierauf verschwinden, um dann allmählig wieder zu erscheinen, habe auch ich beobachtet und erkläre mir dieselbe damit, dass, wenn die Thiere vom Köder eine genügende Quantität Nahrung zu sich genommen, an geschütztere Orte fliegen, dort gewissermassen die Verdauung abwarten und bei wieder erwachendem Appetit von Neuem dem süssen Labsal zueilen.

Arten Schwärmer, Spinnen und Eulen, welche ich am Köder gefangen resp. wahrgenommen habe. Es wird mit Dank gewiss von allen Lepidopterologen acceptirt werden, wenn diese mangelhafte Aufzählung aus gemachten Erfahrungen vervollständigt wird. Dass aus allen Familien der Grossschmetterlinge am Köder gefangen werden kann, wird Niemand behaupten wollen. Saugen doch an saftenden Bäumen wohl auch nur die Vanessen, Limeniten und Apaturen. Letztere gehen indess, wie bekannt, mit noch mehr Vorliebe an Aas, Käse etc. Von Sphingiden habe ich bisher nur Deilephila galii und elpenor, von Bombyciden: Hylophila bicolorana, Lithosia muscerda, Gnophria quadra, Cossus cossus, Limacodes testudo, Gonophora derasa, Thyatira batis, Cymatophora or, octogesimae, duplaris, fluctuosa und Asphalia flavicornis als beständige am Köder annehmende Thiere zu erwähnen. Ungleich zahlreicher an Arten und Individuen treten die Eulen*) auf. Von den Acronycten: Tridens, auricoma, rumicis, ligustri, psi und strigosa (die letztere immerhin nur sehr selten); Bryophila recepticula, perla, algae; von Agroten: signum, janthina, fimbria, sobrina, augur, pronuba, triangulum, baja, c. nigrum, ditrapezium, rubi, brunnea, festiva, plecta, putris, exclamationis, Ypsilon, segetum, occulta; Mamestra advena, tincta, contigua, nebulosa, thalassina, dissimilis, pisi, brassicae, persicariae, oleracea; Dianthoecia cucubali; Ammocomia caecimacula: Dryobota protea, Dichonia aprilina, Miselia oxyacanthae, Hadena porphyrea, monoglypha, lithoxylea, rurea, didyma, strigilis, Cloantha polyodon, Trachea atriplicis (sehr häufig) Euplexia lucipara, Dipterigia pinastri, Brotolomia meticulosa, Mania maura (natürlich sehr selten), Naenia typica, Hydroecia nictitans, micacea, Nonagria arundinis, Leucania pallens, obsoleta, l. album, albipuncta, lithargyrea, turca, Caradrina quadripunctata, alsines, ambigua, arcuosa; Rusina tenebrosa, Amphipyra tragopogonis, pyramidea (sehr häufig), Taeniocampa gothica, miniosa, pulverulenta, stabilis, incerta, munda; Pachnobia rubricosa; Mesogona oxalina; Calymnia pyralina, diffinis, affinis, trapecina; Cosmia paleacia, Plastenis retusa, subtusa; Orthosia lota, macilenta, circellaris, helvola, pistasina mit den ab. canaria und serina, nitida, laevis, doch selten, litura; Xanthia citrago, fulvago mit der ab. flavescens

*) Auffallend ist die in Amerika beobachtete und auch von mir bestätigt gefundene Thatsache, dass aus der doch ziemlich zahlreichen Familie der Cucullien keine Art am Köder erscheint.

Esp.; Hoporina croceago; Orrhodia erythrocephala et ab. glabra Hb., Vau punctatum, vacrinii, rubiginea; Scopelosoma satellitia, Scoliopteryx libatrix, Xylina socia, furcifera, ornitopus; Colocampa vetusta, exoleta, beide im April und wieder im September; Plusia festucae, gamma, Catephia alchymista im September, Catocala fraxini, elocata, nupta, sponsa, promissa, electa, paranympha, Toxocampa pastinum; Helia calvaria; Hypena rostralis, proboscidalis. — Ueber die an den Köder anfliegenden Geometriden mangelt es mir zur Zeit noch an hinreichenden Notirungen, ich hoffe indess in der nächsten Saison dieselben zu vervollständigen. Schliesslich möchte ich nochmals erwähnen, dass es durchaus erspriesslich sein dürfte, festzustellen, welche Lepidopteren nicht nur durch den Köderfang, sondern auch durch das Licht gefangen werden. Da dergleichen Notizen ja doch ohne grossen Zeitverlust von allen Sammlern gemacht werden können, dürfte das Resultat leicht zu erreichen sein. H. L.

Lepidopterologische Beobachtungen.

Von W. Martini, Sömmerda.

Acronycta Aceris L. Eine Puppe lieferte erst nach zweiter Ueberwinterung einen gut ausgebildeten Falter.

Episema Glaucina. Von dieser Art bestimmte Herr Dr. Wocke ein Stück für ab. Dentimacula H 6 mit dem Zusatz: „Eigentlich schon mehr Hispana H S 105."

Scoparia Zelleri W K. Diese seither in Deutschland nur in Schlesien gefundene Art habe hier an verschiedenen Stellen mehrfach gefangen.

Ephesthia Interpunctella H 6 wird als Raupe mit Corinthen, in denen ich sie mehrfach fand, in Deutschland eingeführt. Im Juni auf meiner Niederlage von Materialwaaren gefangene Schmetterlinge brachte ich in einen Behälter mit Corinthen und erhielt im nächsten Jahre im Juni wieder eine Anzahl Schmetterlinge. Unaufgeklärt ist mir geblieben, woher die einzelnen in zwei Jahren im Anfang October bis 10. gefangenen ganz frischen Stücke kommen, da die Art, wie ich durch die Zucht aus dem Ei festgestellt, nur eine Generation hat. Auf der Niederlage scheint die Art vollständig acclimatisirt und wie Elutella zu leben. Hätte dieselbe eine lange Flugzeit und unregelmässige Entwickelung, dann hätte ich dieselbe wohl auch in den andern Monaten bemerken müssen.

Conchylis Implicitana H S fing ausser der typischen Form in einer Varietät, die durch braunen Fleck zwischen Mittelbinde und Saum der Magnetiana Roessler nahe kommt, aber durch dunklere Grundfarbe verschieden ist.

Aspis Junctana H S. mehrfach gefangen, seither nur von Breslau bekannt.

Von Phthoroblastis Trauniana S. V. entdeckte ich die Raupe in Acer campestre Früchten, in denen ich Raupen bis 21. Septbr. gefunden. Seither glaubte man die Raupe unter der Rinde lebend, unter die diese aber nur zur Verpuppung sich begiebt. Die Verpuppung meiner gesammelten Raupen geschah zum Theil auch in Erde. Jedenfalls lebt Phthorobl. Regiana auf gleiche Weise in den Früchten von Acer Pseudo-platanus.

Tinea Columbariella W R. Diese von mir entdeckte Art hat nur eine sehr unregelmässige Generation, nicht zwei, wie in der schles. Zeitschrift für Entomol. angegeben ist. Durch die Zucht aus dem Ei habe ich dies sicher festgestellt.

Acrolepia ? Herr Dr. Wocke schreibt mir: „Die Acrolepia, der Cariosella ähnlich, von der Sie mir vor zwei Jahren ein Paar überliessen, ist wahrscheinlich Valeriella Snellen, doch kann ich die Beschreibung nicht vergleichen.“ Sollte vielleicht ein Leser dieser Zeilen diese Beschreibung oder die Snellen'schen selbst besitzen, so bitte ich denselben, im Interesse der Feststellung meiner Art Beides Herrn Dr. Wocke zuzusenden. Das erste Stück habe bereits 1864 hier gefangen, im Ganzen aber nur 5 Stück an einer kurzen Chausseegrabenstrecke.

Scythropia Crataegella L. Die Raupe minirt, bevor sie frei im Gespinnst lebt. Ein gefundenes Weissdornblatt zeigt sechs länglichrunde Flecke; in den drei grossen befanden sich je zwei Raupen, in den drei kleinern nur eine Raupe und habe ich die denn im Gespinnst lebende Art darausgezogen.

Prays var. Rustica Hw. Die Raupe fand ich einigemal zwischen Blättern von Acer campestre, eine zur Verpuppung eingesponnene Raupe zwischen zerfressenen Blättern von Weissbuche (Carpinus), ferner eine Puppe auf einem Schlehenblatt eingesponnen. An Esche habe ich die Raupe noch nie bemerkt, ich glaube kaum, dass Rustica als var. zu Curtisellus gehört, welche letztere zwar auch an derselben Lokalität gefangen habe.

Depressaria Discipunctella H S. Diese seither nur aus Spanien

und Frankreich bekannte seltene Art habe einmal in einem Garten eine viertel Meile von hier und einige Male hier in der Stadt gefangen.

Depressaria Ultimella S H zog ich sehr zahlreich von Phellandrium.

Gelechia Nigricans Hein und Bryothropha Basaltinella zog ich aus Moospolstern von Dächern. Erstere ist bis jetzt nur von Heinemann in Braunschweig gefunden.

Bryothropha Desertella Dg. fing in einem Stück.

Lita Halonella H S. fing auf Kleestücken in einigen Exemplaren, die zum Theil zeichnungslos wie Pauperella sind und zieht Herr Dr. Wocke Pauperella Hein als var. ohne Zeichnung zu Halonella.

Von Pleurota Schlaegeriella H S fliegen ausser der Stammform Stücke, deren weisse Längsstreifen ganz verlassen sind.

Gracilaria Fribergensis Fritsche zog ich unter Semifascia von Acer campestre, die seither nur an Acer pseudo-Platanus gezogen wurde.

Coriscium Sulphurellum Hw. Herr Dr. Wocke bestimmte ein Stück mit der Bemerkung: „Meine Exemplare zeigen reine graue oder schwarze Zeichnung, während dies Stück braune Querflecken hat, entweder variirt die Art sehr oder es stecken noch neue Arten darunter."

Coleophora Cuprariella Z. bestimmte mir Herr Dr. Wocke mit der Bemerkung: Dies Stück muss nach den Fühlern und Augen Cuprariella sein, von der ich ein gleiches Stück von Jena habe; ich halte die Art aber nur für Varietät von Deauratella Z.

Coleophora Ornatipennella, eine sonst südliche Art, kommt hier auch vor.

Lithocolletis Torminella Frey. Eine Lithoc., aus hier gefundener Sorbus forminalis-Blattmine gezogen, bestimmte Herr Dr. Wocke wie folgt: „Wird schon Torminella Frey sein, ich glaube aber nicht recht an die Verschiedenheit von Cydoniella Frey."

Tischeria Heinemann Wk. fand ich in hiesiger Gegend auch. Von Rubus gezogen.

Eine neue noch unbenannte Nepticula von Weide, zeichnet sich vor allen Weiden-Nepticula-Arten durch breite goldige Binde aus. Sie steht der Rubescens Hein am nächsten. Nur ein Stück gezogen, ich habe wieder einige Cocons davon. Die Mine gleicht der von Diversa Glitz sehr.

Zur Nomenclatur (hauptsächlich) der deutschen Tagfalter, insbesondere bezüglich der Deutschnamen.

Von Prof. Dr. L. Glaser.

(Schluss.)

o. Scharfdornraupen u. Stumpfeck-Stürzpuppen.

20. Argynnis Fabr. („Silberne", Zun. d. Venus) Perlmutterfalter, Perl- od. Silbervögel.

1. Aphirape Hbn. (Zun. d. Diana) Randring-Silbervogel, char., nicht Schwarzringf., zu vag, v. Ossianus Hrbst. (Ossian, schott. Nationalbarde), v. Triclaris Hbn. (v. *Κλάρος* Stadt in Kleinasien mit Apollo-Orakel).
2. Selene Wien. V. („Mond", Nam. d. Diana) dunkelaugenkugliger Silbersplitter, tauber Perlmutterfalter (taub hier mattaugenkuglig, wie ähnlich Taubnessel, taube Blüten u. dgl.).
3. Euphrosyne L. („Heiterkeit", eine d. Grazien) blauaugenkugliger Silbersplitter, feuriger Zimmt-Perlmutt., schlecht: Waldveilchenfalter od. Prinz (Princeps L.); v. Fingal Hrbst. (schott. Nationalheld).
4. Pales Wien. V. (Göttin d. Hirten bei d. Römern) Zimmet-Silbersplitter, Rothzimmt-Perlvogel; ab. Isis Hbn. (ägypt. Naturgöttin); v. Arsilache Esp. („Heb-Loos", N. pr.), v. Caucasica u. Lapponica.
5. Dia L. (Dia od. Hebe, Dienerin d. olymp. Götter) kleiner Violetsilbersplitter, schlecht: Hainveilchenf. od. kleiner Silberpunkt (nichts bezeichnend!)
6. Amathusia Esp. (Zun. d. Venus) (Dia major Esp.) grosser Violetsilbersplitter, nicht: Natterwurzfalter (d. R. nur mitunter an Natterwurz).
7. Daphne Wien. V. (Nymphe d. Diana, von dieser in einen Lorbeerstock verwandelt) (Chloris Esp. „Grüne", Göttin Flora) grossdupfiger Violet-Silbervogel, Grünkernreihe, wohl auch Hohlbeerfalter (d. R. auf Hohl- od. Himbeere).
8. Ino Esp. (Tocht. d. Cadmus, Stiefmutt. v. Phrixus u. Helle) randpunktirter Violetsilbervogel (char. Unterseite).
9. Hecate Wien. V. (Hekate od. Proserpina, Gemahlin d. Pluto, auch st. Diana) silberloser Doppeldupfenrand, (char. unten!) v. Caucasica.
10. Latonia L. (Tochter d. Latona, Zun. d. Diana) Perlen-Prinzessin (Principissa L.), Grossperlvogel, Zimmet-

perlreihe (char. Unters.) nicht gerade schlecht: Ackerveilchenf. (zu allgemein).

11. Aglaja L. (eine der Grazien, „Strahlende") Perldupfen-Grünflügel od. Grünperlvogel (char. Unters.) nicht: grosser Perlmutterf. (Adippe ebenso gross, Paphia grösser ♀!) auch nicht Hundsveilchenfalter!
12. Niobe L. (Tocht. d. Amphion, überhob sich über Latona, daher tödteten Apollo u. Diana ihre Kinder) Bastard-Silbervogel (Schott) (d. Silberdupfen unten oft erblindet ♀), nicht: Freisamkrautf. (unverst. Freisamkraut d. i. Stiefmütterchen!) kleine Silberkernreihe (char.) ab. Eris Meig. (Rachegöttin).
13. Adippe Wien. V. (eig. „Satt"- od. „Lustpferd", Nam. einer Waldnymphe) grosse Silberkernreihe, feuriger Blanksilbervogel nicht: Märzveilchenf. od. mittler Perlmutterf. (vgl. Aglaja); ab. Cleodoxa Ochs. („Ruhmwahn", N. pr.), v. Chlorodippe H.-Sch. („Grüngelbpferd", N. pr., analog Adippe).
14. Laodice Pall. (maced. Frauenname, eig. „Vom Volk beurtheilte od. verurtheilte") Weissspitzenfleck (näml. als ♀ mit einem schneeweissen Fleckchen an der Flügelspitze).
15. Paphia L. („Paphische", Venus v. Paphos auf Cypern) Silberstrich, Kaisermantel, nicht: Himbeerfalter (d. R. mehr an Schlehe ♀), eher: Jäger (d. jagenden Umherschweifens wegen) ab. ♀ Valesina Esp. „Walliserin."
16. Pandora Wien. V. (v. Jupiter gebild. Weib mit der Unheil-Büchse ♀) Purpur-Silberstrich.

p. Schwanzdorn- od. Zweispitzraupen u. Rund-Stürzpuppen.

IX. Satyridae „Satyrn", Augenvögel od. Augler, Grasfalter, -vögel.

21. Arge Boisd. („Weisse", N. pr.) Weissscheck-Aeugler, Brettspiele.

1. Galatea L. (eine Nereïde, Tocht. d. Meergottes Nereus u. d. Doris) Damenbrett, Brettspiel (populär), besser: Weissscheck-Brettsp. (auch Melitaea Cinxia heisst Damenbrett) nicht: Lieschgrasfalter od. Marmorargus!?
2. Syllius Hrbst. („Syllier", Nachkomme des Sylla od. Sulla) (Psyche Hbn., Amor's Geliebte, eig. „Seele") Randäuglein-Scheck od. -Brettspiel.

22. Erebia Boisd. „Unterweltlich"-„Finstere") (Hipparchia Fabr. „Hipparchische", weg. d. Augen n. d. Astronomen Hipparch, nicht Leunis: „Pferdeführer") Randbandäugler, Kaffervögel od. Mohren.

1. Epiphron Knoch (Sohn d. Erebus u. d. Nacht) Brockenvogel, kleine Meduse (s. Nr. 8), kleines Untenwieoben; v. Cassiope Fabr. (Gemahlin d. Cepheus, Mutt. d. Andromeda), v. Pyrenaica H.-Sch., v. Nelamus Boisd. („Unbarmherziger") Kaumäugiger, Schwarzblindäugler.
2. Melampus Fuessl. (Sohn d. Amythaon, Arzt u. Wahrsager) Rostrand-Kleinpunkt, char.; v. Sudetica.
3. Mnestra Esp. (eig. „Werberin", N. pr. z. B. in Klytämnestra) Blindpunkt (Schott).
4. Pharte Esp. (griech. Frauenname) Augenlos (Schott), Mattrost, char.
5. Pyrrha Wien. V. (Tocht. d. Epimetheus, Deukalion's Gemahlin) Zimmt-Kaffervogel, nicht: Zimmtbrauner (Schott), ab. Caecilia Boisd. (röm. Geschlechtsname, v. caecus blind), ab. Bubastis Meissn. (Tocht. d. Isis).
6. Ceto Hbn. (Mutter d. Gräen od. Schreckensgöttinnen) Splitterfleck-Kafferv., nicht: splitterfleckiger Falter (Schott); v. Phorcys Freyer (Gemahl. d. Ceto).
7. Oeme Esp. (eig. „Gesang" od. „Weise", N. pr.) Punktauge (Schott).
8. Medusa Wien. V. (eine d. drei Gorgonen) verwaschenes Doppelauge, Untenwieoben, Grünschimmer-Mohr, unpassend: Blutgrasfalt. od. gem. Bergfalter! v. Psodea Hbn. („Pfui"-F.) Vollaug-Meduse, v. Eumenis Freyer („Eumenide" od. Furie), v. Hippomedusa Ochs. („Pferde-M."), v. Polaris H.-Sch. u. v. Uralensis Evesm.
9. Alecto Hbn. (eine d. drei Furien) Düster-Mohr, Düsterbraun (Schott); ab. Pluto Esp. (Gott d. Unterwelt), ab. ♀ Glacialis Esp. „Gletscher"-Mohr, Breitrothbinde.
10. Manto Wien. V. (Tocht. d. Tiresias, auch ital. weissag. Nymphe, Mutt. d. Oenus) Nelken-Mohr, nicht nelkenbrauner Kafferv. (Schott, schleppend!); ab. Pollux Esp. (einer d. Dioskuren), v. Lappona Esp. „Lappländerin", v. Sthennyo Grasl. „Faustkämpferin", v. Stheno (einer d. Gorgonen).
11. Tyndarus Esp. (richt. -reus) (Vater d. Dioskuren, lacedäm. König) Blau-Mohr, bläulichbrauner Kaff. (Schott), ab. Coecodromus Guen. „Blindläufer", ab. Cassioides

Esp. „Cassius-“ od. „Helmartiger“, v. Nevadensis (Sierra Nevada), v. Ottomana H.-Sch. („Ottomanische“).
12. Gorge Esp. (richt. -go) (Riese Gorgo, Vat. d. Gorgonen) Eckrand-Mohr, Eckrand-Kafferv. (Schott), ab. Erynis Esp. (Dienerin d. Nemesis) punktlos. E.-M.
13. Goante Esp. („Jammernde“, N. pr.) Rundrand-Mohr, -Kaff. (Schott).
14. Pronoe Esp. („Vorbedachte“ N. pr.) Brandschwarzer Mohr, Blindmohr (Augen kaum kenntlich!), v. Pitho Hbn. („Affe“, *Πίθων*, *πίθηκος*).
15. Medea Hbn. (Königstocht. v. Colchis, Giftmischerin ♀) Rothrand-Doppelauge, Doppelaugen-Mohr, gem. Kaffervogel, nicht: Hundsgrasf. od. gar Waldfalter (viel zu vag!); v. Melusina H.-Sch. (Volksbuch: „die schöne Melusine“).
16. Stygne Ochs. („Finstere“, N. pr.) (Pirene Esp. „Quelle in Corinth) Doppelaugen-Schwarzmohr.
17. Ligea L. (bess. -gia od. -geia) („Hellsingende“, eine d. drei Sirenen) Weisssprenkel-Mohr, grosser oder schöner Kaffervogel.

23. Chionobas Boisd. „Schneewandler“, Gletscher- oder Polarvögel.

1. Aëllo Esp. (eine d. drei Harpyen) nordische Wischbinde.
2. Norna Thunb. („Norna“ od. skandinav. Schicksalsgöttin).
3. Taygete Hbn. (eine Plejade, Tocht. d. Atlas).
4. Oeno Boisd. (eig. ein Kraut, *οἰνώ*, N. pr.).

24. Satyrus Fabr. Binden- od. Breitbandäugler, Band-Augenvögel, Rinden- u. Bodenmasken, Satyrn (bocksfüss. Waldgötter im Gefolge d. Bacchus).

1. Proserpina Wien. V. (Circe Fabr.) (Pr., Pluto's Gemahlin, Göttin d. Unterwelt) Königin der Nacht, nicht: Ruchgrasfalter, eher: Sammet-Weissbinde, char.
2. Hermione L. (Tocht. d. Mars u. d. Venus, Gemahlin d. Cadmus) grosse Schmutzbinde, char., auch Eremit, nicht: Rossgrasfalter od. deutscher Atlas (unklar!)
3. Alcyone Wien. V. (Tocht. d. Aeolus, od. Tocht. d. Atlas) kleine Schmutzbinde (Hermione minor Esp.); auch Waldvenus, nicht: Honiggrasfalter!
4. Briseïs L. (schöne Sklavin d. Achilles vor Troja) Grünschimmer-Weissbinde, weissbandirter Berg-Satyr, nicht: Gemeinauge (unklar!)
5. Semele L. (Tocht. d. Cadmus, Jupiter's Geliebte, Mutter

d. Bacchus) Rostbinde od. Adlerbraun (Schott), gelbbandirter Berg-Satyr, nicht: brauner Atlas (nichtssagend!) v. Aristaeus Bonelli (segensreicher Gott d. Griechen).

6. Arethusa Wien. V. (eine Nereïde, Nymphe d. Diana) Flecken-Rostbinde od. Fleckenband-Goldbraun, nicht: Oranienfalter (Schott).
7. Statilinus Hufn. (d. „Statieller", Volk in Ligurien) Weisspunkt-Adlerbraun; v. Allionia Fabr. („Allionische", n. d. Botaniker Allioni ben.), v. Fatua Freyer („Fatuus"- od. „Faunustochter" od. -Gemahlin), v. Sichaea Lederer „d. Sichäische", v. Sichäus (Sychäus), Gemahl d. Dido.
8. Phaedra L. (Tocht. d. Minos, Schwest. d. Ariadne, beide Gemahlinnen d. Theseus) Blaukernauge, Glotzauge, nicht: Hafergrasfalter od. kleiner Augenfalter (unpassend!)

25. Pararga H.-Sch. (Pararge Speyer) „Fastweisse" od. „Neben d. Weissen" (παρά u. Ἀργή) Marmor- oder Scheckäugler.

1. Maera L. (eine Nereïde, eig. „Funkelnde", Hundsstern) Braunauge, Braunscheck-Doppelauge, nicht: Rispengrasf.; v. Adrasta Hbn. (besser -stea) („Adrastische", Göttin Nemesis, welcher Adrast zuerst einen Tempel baute) Bastard-Mauerfuchs.
2. Megaera L. (eine d. Furien) Mauerfuchs (populär), Mauerargus, nicht: Schwingelgrasfalter oder Bandargus (unklar!); v. Lyssa Boisd. („Raserei"), v. Tigelius Bonelli (besser -gellius) (Namen zweier Musiker), v. Megaerina H.-Sch.
3. Egeria (Aegeria) L. (Quell-Nymphe, Geliebte d. Kön. Numa Pompilius) Hellscheck-Nymphe, Hellscheck-Marmor, nicht: Queckengrasf., Waldnymphe od. -argus! v. Meone Hbn. („Gehende", v. meo wandle, gehe?), v. Xiphia F. „Schwertartige?" grosse oder afrik. Aegerie.
4. Dejanira L. (eifersücht. Gemahlin d. Herkules) Grossgelbring, Gelbring-Weissbinde (char. Unterseite), nicht: Taumelgrasfalter od. Tänzer (d. Flugs wegen!)

26. Epinephele H.-Sch. („Bewölkte") Sand- od. Ochsenaugen, Wiesenvögel.

1. Hyperanthus L. (einer d. 50 Söhne d. Aegyptus, des

Bruders v. Danaus mit 50 Töchtern) mattschwarzer Gelbringäugler, char., gem. Waldgrasvögel, nicht: Hirsengrasf.; ab. Arete Müll. („Tugend", „Tapferkeit", N. pr.)

2. Janira L. (eine Nereïde) gemeiner Wiesenvogel, Ochsen- od. Sandauge, nicht: Rindgrasf., ♀ Jurtina L. (Göttin? Leunis) Ockerscheibe, char.; v. Hispulla Hbn. südliches Ochsenauge, v. Telmessia Zeller „Telmessische" (Stadt in Lycien).
3. Lycaon Rott. Nat. (König in Arkadien) (Eudora Esp. „Reichspendende", N. pr.) seltner Wiesenvogel, seltn. Ochsenauge, Ohnocker ♀, kleine Janira (Janirula Esp.)
4. Ida Esp. (idäische Oreade, Nymphe v. Berg Ida auf Creta) grosse Sammetborte, grosses Orange-Doppelauge, char.
5. Tithonus Ochs. (Tython, Gemahl d. Aurora) (Amaryllis Borkh.) (Idyllen-Hirtin) kleine Sammetborte, kleines Orange-Doppelauge, char., nicht: Wasengrasfalter!

27. Coenonympha H.-Sch. („Gemein-Nymphe") Metallstreif-Aeugler und kleine Grasvögel.

1. Oedipus Fabr. (Sohn d. Lajus, Königs v. Theben ♀) Erzstreif- od. Sumpfwiesen-Aeugler, nicht: Erzglanzauge! (unklar).
2. Hero L. (Priesterin in Sestos, Leander's Geliebte) schwarzbrauner Bleistreif, Bleistreif-Rothäugler, nicht: braunes Scheinsilberauge (unverständlich!)
3. Iphis Wien. V. („Schöne", „Schnelle", N. pr.) ockerbrauner Bleistreif, ockerbr. Weiss-Unterbinde, char., nicht: Zittergrasfalter!
4. Arcania L. (-ius Esp.) („Geheimnissvolle", N. pr.) rostgelber Bleistreif, rostg. Weiss-Unterbinde, Rostflügel, nicht: Perlgrasfalter!
5. Pamphilus L. („Allgeliebter", N. pr., nicht Pamphylier, Volk in Kleinasien) Heu- od. Lehmvöglein, kleiner Heuvogel, nicht: Kammgrasfalter! v. Lyllus Esp. (Pamphila Hbn.) südlicher, 2. Gen.
6. Davus L. („Brandiger", v. *δαυω* i. q. *δαιω* brenne, N. pr.) Sumpfwiesenvogel, Mattochsenauge, grösserer Heuvogel, nicht: Glanzkernauge! (ungenau!), v. Isis Thunb. (ägypt. Göttin), v. Rothliebi, grossäugiger.
7. Satyrion Esp. („kleiner Satyr") (Philea Hbn. „Liebste") Blass-Ochsenauge, nicht: Blassäugiger (Schott).

C. Einsiedler- oder Spinnraupen und Gespinnstpuppen.

X. Hesperidae B. Hesperien oder Abendlinge, Schwirrfalterchen, Dickköpfe.

28. Spilothyrus Dup. („Fleckfenster") Fensterfleckchen.

1. Malvarum Illig. „Malvenfalterchen", Malven-Dickköpfchen; v. Australis Zell. „südliches."
2. Lavaterae Esp. „Lavaterenfalter", Bunt-Malvenfalter, nicht: Baummalvenf.!

29. Syrichthus Boisd. (Syrictus) („Schwirrer", v. *συρίττω*) Würfel-Dickköpfchen, Weisswürfelchen.

1. Tessellum Hbn. („Würfelfalterchen") Vollwürfelfalterchen (vorn u. hinten Würfelchen!), v. Nomas Led. „Nomade."
2. Carthami Hbn. (Tessellum Dup.) „Safflor"- od. Distel-Würfelf., Weisshaar-Würfelchen, char., v. Moeschleri H.-Sch.
3. Alveus Hbn. („Würfelbecher") (Fritillum Ochs. „Brettspiel") Halbwürfelf., Vornkleinwürfel, char., Rostäderchen (char. Unterseite!), v. Fritillum Hbn., v. Cirsii Ramb. „Kratzdistel"-Würfelchen, v. Carlinae Ramb. „Karlsdistel"-W., v. Onopordi Ramb. „Krebsdistel"-W.
4. Serratulae H.-Sch. „Scharten"-Würfelfalterchen, Vornwürfelchen, Hintenmatt-W., v. Caecus Freyer „Blind"-W.
5. Alveolus Hbn. („Würfelbecherchen") kleines Ganz- oder Vollwürfelchen (nicht: Malvae L. Staud. od. Malvae minor Esp. wegen Malvarum, s. v.); ab. Taras Meigen (Heros, nach d. Tarent benannt ist), kleine Würfelbinde (zusammengeflossne Würfel!), v. Melotis Dup. „Ohrlöffelchen", v. Hypoleucos Led. „Untenweisses."
6. Sao Hbn. („Gesunder", N. pr.) (Sertorius Ochs., röm. Feldherr) Rothzimmet-Würfelchen, char. unten! nicht Kleinwürfelf. (Schott).

30. Thanaos Boisd. (besser -natos) („Tod") (Erynnis Schrk., besser -rinnys! „Erinnye" od. Furie), Schwarz- od. Dunkel-Dickköpfe.

1. Tages L. (aus d. Erde gegrabener etruskischer Knabe ♀) schwarzer od. Weg-Dickkopf, nicht: Mannstreufalterchen (d. R. auch an andern Pfl.!), v. Cervantes Grasl. (spanisch. Dichter).

31. Hesperia Boisd. „Abendschwärmerchen", Füchschen (v. Hesperus Abendstern).

1. Linea Wien. V. (Thaumas Esp., Riese, Vater d. Harpyen) „Strich", Kornfüchschen, nicht: Schmeleuf.!
2. Lineola Ochs. (Virgula Hbn.) „Virgel", schwarzkolbiges Kornfüchschen.
3. Actaeon Esp. (Jäger, von d. Diana in einen Hirsch verwand. ♀) Mattscheck-Füchschen, Schwarzstrich, (♂ tiefschwarz. Mittelstrich!)
4. Sylvanus Esp. (Silv.) („Waldgott", röm. Hirtengott) grünliches Mattscheck-Füchschen, Braunstrich (♂ tiefbraun. Mittelstrich!)
5. Comma L. („Komma" od. Beistrich) grünlicher Scharfscheck, Glanzstrich, nicht: Peltschen- od. Strichfalter!

32. Cyclopides Hbn. (Cyklopen od. „Zirkelaugen") Spiegelflecke, Rundspiegel.

1. Steropes Wien. V. („Blitzverfertiger", ein Cyklop od. Gehülfe d. Vulkan) (Aracynthus Fabr. Gebirge in Aetolien) Schwarzring-Spiegel.

33. Carterocephalus Led. „Starkdickköpfe", eigentliche Dickköpfe.

1. Paniscus Esp. („Panchen", kleiner Pan) (Brontes Hbn., ein Cyklop od. Gehülfe d. Vulkan), Panchen oder Gelbwürfel-Spiegelfleck.
2. Silvius Knoch (Sylvius Freyer) („Waldfalter") Schwarzwürfel-Spiegelfleck.

Eupithecia Succenturiata.

Mit grosser Befriedigung las ich die in Nr. XXII der Entomol. Nachrichten enthaltenen Aussprachen der Herren Dr. Wocke und Wackerzapp, bezüglich auf die Futterpflanze von Eupithecia Succenturiata, da die Mittheilung der beiden Herren mit meiner langjährigen Erfahrung übereinstimmt. In der Chemnitzer Fauna habe ich bis jetzt E. Subfulvata noch nicht gefunden, ist auch noch nicht hier gefangen worden von einem hiesigen Sammler, dahingegen ich E. Succenturiata alljährlich die Raupe an Tanacetum vulgare, bisweilen auch an Artemisia vulgaris fand.

Auf Achillea millefolium habe ich bis jetzt noch keine Succenturiata entdeckt.

Zur Ergänzung zu dem von den Herren Dr. Wocke und Wackerzapp Gesagten erlaube ich mir noch hinzuzufügen, dass die Raupe von Succenturiata sich am Tage tief an den Wurzeln von Tanacetum oder in den abgestorbenen dürren Blättern versteckt aufhält, und am leichtesten in der Abenddämmerung durch Beklopfen der Pflanzen zu haben ist. Nach meiner Beobachtung fressen diese Succenturiata-Raupen nur des Nachts die Blüthen und Früchte von Tanacetum und Artemisia.

Chemnitz. Wilhelm Schmidt.

Abnorme Entwickelungsfälle von Eulenfaltern.

Der milde Winter 1881—82 hat einige ganz eigenthümliche Erscheinungen gezeitigt. Beim Puppengraben im Spätherbst 1882 fand ich mehrere theils erwachsene, theils halbwachsene Raupen von Agrotis pronuba. Ich ernährte dieselben im ungeheizten Raum abwechselnd mit Taubnessel und Endivienblättern. Am 28. Januar verpuppte sich die erste der Raupen und ergab den Falter am ersten April. Der Schmetterling war von gewöhnlicher Grösse und gehörte der Varietätenreihe mit bleichen Oberflügeln an. Am 9., 10., 17. und 22. April schlüpften die übrigen aus, alle verschieden in Färbung, wie man solches bei fraglicher Species gewohnt ist, einzelne mit tief schwarzbraunen Oberflügeln. Erwachsene Raupen von Brotolomia meticulosa fand ich massenhaft am 12. October 1881. Sie verpuppten sich schon nach wenigen Tagen und gaben die Schmetterlinge Mitte November bis Ende des Monats. Alle waren auffallend bleich. — Einige erwachsene Raupen von Agrotis segetum, die beim Aufheben von Spätkartoffeln zu Tage kamen, verpuppten sich nach etwa Monate langem Frass an Queckenwurzeln, ohne dass ich es beobachtete, in einem mit Lehmerde gefüllten Blumentopf, der sie herbergte. Sie standen ebenfalls in kaltem Zimmer und fanden sich Ende Januar als Falter. Im Freien sammelte ich Orrhodia Silene als Falter, ebenso die meisten Frühorthosien (Taeniocampa) im Januar.

Im October 1882 fiel mir eine beinahe erwachsene Raupe von Br. meticulosa beim Einwintern von Scarlet-Pelargonien in die Hände. Ich habe dieselbe noch einige Tage gefüttert, dann verpuppte sie sich in losem Gespinnst und heute (15. December) sehe ich, dass der Schmetterling dem Ausschlüpfen

sehr nahe ist, allerdings im warmen Zimmer. Ich habe sonst stets im März die halbwüchsige Raupe der Art gefunden.

Dem merkwürdig gelinden Winter 1881—82 ist es wohl indirect zuzuschreiben, dass im September 1882 dieses Jahres offenbar frisch entwickelte Exemplare von A. pronuba (offenbar zweite Generation!) von mir im Grase gefunden wurden.

Entgegen der Angabe von Treitschke und der vielen wenig originalen Nachbeter will ich bei dieser Gelegenheit bemerken, dass Amphipyra pyramidea und A. tragopogonis, ferner Orthosia ferruginea (circellaris) und Eugonia alniaria (d. h. die alte Alniaria, die jetzige Autumnaria) im Eizustande überwintern. Die Weiber von A. pyramidea mit sehr stark geschwollenen Leibern (diese Eulen fliegen sicher Monate lang) fing ich in Mehrzahl Anfangs November v. J. mit der Lampe und von A. tragopogonis weiss ich gewiss, dass einzelne vollkommene Individuen überwintern, denn ich habe sie abgeflogen, aber noch nicht abgelegt mitten im Winter unter loser Pappelrinde früher gefunden. Auch Vanessa polychloros überwintert, obwohl selten, als ovum. Ich fand die Eigruppen im December beim Baumschnitt und zog daraus den gewöhnlichen grossen Fuchs.

Lindenthal bei Köln. Dr. Kalender.

Vanessa Jo und Joides.

Im 20. Hefte dieser Zeitschrift fand ich eine Abhandlung über Vanessa Jo, in welcher unter Anderem bemerkt wird, dass sie schwer zu Abänderungen hinneigt.

Auch ich stimme diesem Ausspruche bei, denn ich habe bereits mehrere Tausend Stücke dieser Art gezogen, deren Raupen ich auf Brennnessel, Brombeeren und wildem Hopfen gefunden, aber noch keine einzige Abänderung erhalten ausser mehr, weniger intensive Färbungen.

Im heurigen Jahre fand ich gegen Ende Juni auf einer Fläche von etwa vier Meter fünf Raupennester, von denen vier halberwachsene Jo enthielten. Die Räupchen des fünften Nestes, welche in den Blüthen der Brennnesseln sitzend kaum zu erkennen waren, massen kaum einen Centimeter und waren von grünlichgelber schwarz punktirter Färbung, wesshalb ich selbe auf den ersten Blick für Urticae hielt, bei genauer Besichtigung aber unter der Loupe jedoch als der Jo angehörend erkannte.

Sämmtliche Raupen wurden mitgenommen, in Kästen

getheilt, und täglich mehrmals mit frischen Nesseln gefüttert, um welche im Garten keine Noth war.

Die halb erwachsenen Jo-Raupen nährten sich von Blättern, die kleinen jedoch von der Blüthe. Erst nach der vorletzten Häutung erhielten sie die schwarze Färbung mit weissen Punkten wie die andern Jo-Raupen, ohne jedoch deren Grösse zu erreichen.

Am 20. Juli ging die Verwandlung vor sich, so zwar, dass in acht Tagen alle fünf Raupennester verpuppt waren; die kleinen Puppen zeigten eine grünliche, die grösseren eine bräunliche metallschimmernde Färbung.

Am 3. August schlüpften die ersten vier Jo aus; die andern Tage stieg deren Zahl bis auf 60 Stück, worunter etwa der fünfte Theil Joides waren.

Ich glaube daher die Annahme, dass Joides nur aus Hungerraupen entsteht, bestreiten zu müssen, denn ich fütterte fleissig mit frischen Nesseln mehrmal des Tages. Vielmehr möchte ich behaupten, dass der Grund des Zurückbleibens im Wachsthum eher im Futter zu suchen sei; die Blüthen fressenden Raupen lieferten Joides, während aus den Blattfressenden normale Jo-Individuen sich entwickelten.

P. Bernard.

Panorpa hybrida.

In dem Verzeichniss der Neuropteren Deutschlands von Rostock (Entomol. Nachrichten Nr. 15, 1881) wurde eine bisher unbeschriebene Art, Panorpa hybrida, benannt von R. Mc. Lachlan, aufgeführt, deren Beschreibung dieser nun in Entom. M. Mag. 1882, Nov. p. 130 giebt, nachdem er drei Exemplare, (2 ♂ von Oesel und aus Finland und 1 ♀ aus Sachsen) untersucht hat. Die Beschreibung lautet:

♂. Kopf oben schwarz, hinten gelblich; Schnabel gelblich oder ziegelfarbig mit 2 schwarzen oder pechfarbenen Längsstreifen, die sich kaum bis zur Spitze erstrecken; Taster ziegelfarbig, Endglieder bräunlich; Fühler braun, das Endglied gelb.

Thorax oben schwarz; Pronotum am Hinterrande gelb; Meso- und Metanotum mit einer gelben Mittellinie und gelbem Schildchen. Die Seiten ganz gelb oder ziegelfarben.

Beine ziegelfarben, Endglieder der Tarsen bräunlich. Klauen ziegelfarben mit dreifachem Zahn innerhalb unter der Spitze.

Abdomen schwärzlich bis zum Ende des 6. Segments, mit ziegelfarbenen Längslinien an den Seiten; das dritte Dorsalsegment schmal ziegelfarben am Hinterrande, in der Mitte trägt es einen sehr grossen, runden, ziegelfarbenen Höcker mit schwarzen Haaren, der über die folgenden Segmente ragt und daselbst in einer Grube liegt. Das 7.—9. Segment sind ganz ziegelfarben, wie bei P. germanica gebildet. Die Appendices des 9. Segmentes sind länglich, bandförmig, am Ende nicht sehr verbreitert, die Spitzen derselben abgerundet, ziegelfarben, mit zahlreichen schwarzen Haaren.

Die Flügel sind breit, an der Spitze breit elliptisch, glashell mit braunen Adern; das Flügelmaal hellgelblich. Die Zeichnung variirt augenscheinlich. Bei dem ♂ von Finland sind die Zeichnungen kurze braune Flecke auf dem Vorderflügel (von denen 2 am Pterostigma am meisten hervortreten), einige Flecken an der Spitze und eine leichte dunkle Färbung auf einigen Queradern. Bei dem ♂ von Oesel findet sich eine abgekürzte, quere Fleckenbinde an der Basis, mitten auf der Costalrippe ein länglicher Fleck, an der Subapicalrippe eine winklige, schmale, vollständige Binde. Auch finden sich Flecken an der Spitze und einige Adern sind angedunkelt. Flügelspannung ♂ 29—31 mm., ♀ 34 mm.

P. hybrida gleicht an Gestalt grossen typischen Exemplaren von P. communis (ausgenommen P. vulgaris Imh.), steht aber der Struktur nach P. germanica nahe, mit der sie in der Länge der 4 Endsegmente übereinstimmt. Sie unterscheidet sich besonders von germanica durch den höheren Höcker auf dem Hinterrande des 3. Dorsalsegments, und in der Form der Appendices, die bei germanica kürzer, flacher und an der Spitze abgeschnitten und breiter sind.

Möglicherweise gehört P. hybrida dem nördlichen Europa an und ist nach Mc. Lachlan's Ansicht bisher wohl nur übersehen oder als besondere Form von P. germanica angesehen worden.

Etymologische Bemerkungen zur Nomenclatur der Schwärmer (Sphinges).

Von Prof. Dr. L. Glaser.

Wenn die Bezeichnung der Papiliones oder Rhopalocera als „Tagschmetterlinge" insofern gerechtfertigt ist, als sie alle wirklich nur während der Tageszeit fliegen und thätig sind, so enthalten wir uns wohl mit Recht der Namen „Abend"- oder „Dämmerungsfalter" für die Schwärmer, da dieselben ja der Mehrzahl nach (wie die Sesien, Zygänen und Langsauger) gerade im hellen Sonnenschein rege sind. Ebenso ist auch die Benennung der Spinner, Eulen und Spanner, sowie der Mikrolepidopteren als „Nachtfalter" nicht durchgängig zutreffend, da gewisse Gattungen und Arten aus allen diesen Horden gerade in der hellen Tageszeit entweder ausschliesslich oder doch nebenbei thätig sind, indem sie dabei zum Theil allerdings auch noch in der Nacht oder Dämmerung wach sind und sich auch dann umhertreiben. — Die Nomenclatur der Schwärmer ist der auffallenden Raupen wegen, deren Einsammeln schon Knaben mit Vorliebe betreiben, hauptsächlich auf die Ernährung der Raupen gestützt, und der mythologisch-historischen Namen sind hier weniger, als bei den Tagschmetterlingen, wie aus nachstehender systematischer Uebersicht, an die wir unsre etymologisch-kritischen Bemerkungen anknüpfen wollen, hervorgehen wird.

Heterocera B. „Andersgehörnte", „Verschiedenhörnige" (v. ἕτερος anders, verschieden, Gegensatz zu Rhopalocera B. „Keulenhörnige", κέρος oder -ας Horn).

A. Sphinges L. „Sphinxe" oder Schwärmer.

I. **Sphingidae** B. Eigentlich Sphinxe, Schnurrer, Pfeilschwänze oder Schwanzhornraupen Leun.

(v. Sphinx, -ngis u. εἶδος Bild, od. εἴδομαι gleiche).

a. Apogona m. „Afterbartlose" (ἀ u. πώγων-ωνος Bart).

α. Lonchoptera m. Lanzettflüglige, λόγχη Lanze, πτερόν Flügel.

1. Acherontia Ochsenh. Todtenköpfe (v. Acheron, gr. Ἀχέρων, -οντος, Fluss der Unterwelt).

1. Atropos L. Todtenkopf, nicht Grüblingsschwärmer! Grüb-

ling d. i. Kartoffel, nicht allgemein bekannt! (*Ἄτροπος* „Unabwendbar", eine der drei Parzen).

2. Sphinx Ochs. Grausphinxe, Spindelschwärmer Leun. (d. Fühler betr.), Rüsselscheidenpuppen, auch Halbgürtelschwärmer (fasciatae Schott) (v. Sphinx, -ngis, gr. *Σφίγξ -γγὸς* Ungeheuer bei Theben, hier ägypt. Sphinx, weg. d. Haltung der Raupen in der Ruhe! aufgerichteter Vorderkörper, besond. bei Ligustri!)

2. Convolvuli L. „Windenschwärmer", Windig (d. R. an Feldwinde, Convolvulus arvensis L.)
3. Ligustri L. „Ligusterschw." m. v. Spiraeae Esp. „Spierstrauchschw." (d. R. hauptsächlich an Ligustrum vulgare L., mitunter auch an Spiraea carpinifolia etc.)
4. Pinastri L. „Kiefernschw.", Tannenpfeil (nach Pinus Pinaster Clus. der s. g. Terpentin- oder Bordeauxkiefer bez.)

3. Deilephila Ochs. „Abendschwärmer" (v. *δείλη* Abend, *φίλος* Freund), zu vag! daher etwa: Acropyge oder Oxypyge m. (*ἄκρος* u. *ὀξὺς* spitz, *πυγὴ* After) „Spitzsteisse" (caudacutae Schott!)

α. Nycteris m. (gr. *νυκτερὶς* Nachtvogel od. Fledermaus).
5. Vespertilio Esp. „Fledermaus" mit Bastarden oder Hybriden, nämlich:
6. Vespertilioides Boisd. „Vespertilioähnlicher" und
7. Epilobii Boisd. „Weidenröschenschwärmer" (R. an Epilobium L.)
8. Hippophaës Esp. „Sanddornschw." (R. an Hippophaë rhamnoides L.)

β. Poecilocampa m. „Buntraupen"-Schw., Buntsphinxe (*ποικίλος* bunt u. *κάμπη* Raupe).
9. Galii Wien. Verz. „Labkrautschw." (d. R. hauptsächlich an Galium verum L.)
10. Euphorbiae L. „Wolfsmilchschw." (d. R. hauptsächlich an Euphorbia Cyparissias L. Cypressen-W., doch auch an Euph. Esula L., daher auch: „Esulaner"!) m. ab. Phileuphorbiae Mützell „Wolfsmilchliebhaber" (*φίλος* Freund, ♀) u. ab. Esulae Boisd. (s. eb.)
11. Nicaea Prunner „Nizza-Wolfsmilchschw." (v. Nicaea Nizza, schlecht gebildet!) s. Cyparissiae Hbn. „Cypressen-W." (s. vorh.)
12. Dahlii Hbn. „Dahl's"-Schw. (n. d. Insektenhändler Dahl in Wien).

13. Livornica Esp. (Lineata Fabr.) „Livorneser“ od. „Streifen“-Schw. (n. d. ital. Stadt Livorno und lineatus liniirt od. gestreift — Streifen von d. Flügelspitze aus!)

γ. Choerocampa m. (nicht Chaeroc.!) „Schweinsrüssler“ od. Weinvögel (v. χοῖρος Schwein u. κάμπη, nicht v. χαίρω freue mich — d. R. ziehen den rüsselförmig spitzzulaufenden Vordertheil in den sich verdickenden augigen Hinterhalsring zurück.

14. Celerio L. (Phoenix Ernst) Phönix, grösster Weinvogel, s. g. Traubenlecker (d. R. am Weinstock) (v. Celeres die Reiter des Romulus od. κέλης Rennpferd abgeleitet; Phönix, der aus seiner Asche wiedererstehende fabelh. Vogel! — nicht Phönizier!)

15. Alecto L. (Cretica Boisd.) Alecto (gr. Ἄλληκτω, eine der Furien v. ἄλληκτος unablässig verfolgend; od. die „Cretische“, von d. Insel Creta).

16. Elpenor L. grosser Weinvogel, Weiderichschw. (Ἐλπήνωρ Gefährte des Ulyssos, der von der Circe nicht, wie die andern, in ein Schwein verwandelt wurde; d. R. hauptsächlich an Epilobium hirsutum L., weichzottigen Weiderich.

17. Porcellus L. „Ferkel“ (dem. porcus Schwein) kleiner Weinvogel.

18. Nerii L. grosser „Oleanderschw.“, -vogel (R. an Nerium Oleander L.!)

β. Gonoptera und Odontoptera m. Ecken- u. Zahnflügler (Sph. angulatae Schott) (v. γώνος Eck, ὀδούς-όντος Zahn und πτερόν).

4. Smerinthus Ochs. „Schnur“- od. „Fadenhörnige“, Zackenflügler, Spitzkopf- od. Chagrinraupen (v. σμήρινθος od. μήρινθος Faden od. Schnur — wegen der Fühler!)

19. Tiliae L. „Lindenschw.“ m. v. ulmi Schunk „Rüster“ od. „Ulmenschw.“ u. maculata Mützell „Fleckiger“.

20. Quercus Wien. V. „Eichenschw.“

21. Ocellata L. Abendpfauenauge (ocellatus augig), auch Salicis Hbn. „Weidenschw.“

22. Populi L. „Pappelschw.“ m. v. tremulae Treitschke „Espenschw.“, kleiner od. bleicher Pappelschw. (d. R. an Populus tremula L. Zitterpappel od. Espe).

23. Tremulae Zetterstedt „Zitterpappelschw.“ (s. eb., nicht damit zu verwechseln! Lappland).

b. Pogonopyga m. „Bartleibige“ od. „Afterbärtige“ (caudiberbes Schott) *πώγων* Bart etc.

5. Pterogon Boisd. „Flückeleckschw.“ (v. *πτερὸν* u. *γῶνος* Eck) Spiegelhornraupen.

24. Oenotherae Wien. V. „Nachtkerzenschw.“, kleiner Oleandervogel (R. haupts. an Oenothera biennis L.)
25. Gorgon Esp. (Riese Gorgon, Vater der Gorgonen, z. B. der Medusa) s. Gorgoniades B.

6. Macroglossa Ochs. „Langrüssel“ oder „-sauger“, Tagschwärmer (*μακρὸς* lang, *γλῶσσα* Zunge).

26. Stellatarum L. „Sternkrautschw.“, Taubenschwanz, s. g. Täubchen (v. Stellatae L. „Sternkräuter“, wie Galium, Rubia, Asperula etc.)
27. Croatica Esp. „Kroatischer“, Grüntäubchen (Croatien).
28. Bombyliformis Ochs. „Schwebfliegen-“ od. „Wollschwebenförmiger“ (v. Bombylius L. Schwebfliege, Wollschweber Leun., forma Form ♀), nicht Fuciformis Fabr., wie der folgende! m. v. Milesiformis Treitschke „Wespenfliegenschw.“ (v. Milesia de Geer, Wespenfliege Oken), beide auch Geisblattschw. od. Braungürtel (d. R. haupts. an Lonicera-Arten!)
29. Fuciformis L. (nicht Bombyliformis Hbn., wie d. vorige!) „Hummelschw.“, Scabiosenschw., Schwarz- u. Gelbgürtel (d. R. an Feld-Scabiosa, Scabiosa s. Knautia arvensis Coult.) (v. fucus Hummel).

II. Sesiidae H.-Sch. „Siebflügler“, Glasschwärmer Leun. Holz- oder Markwurm-Schw.

7. Trochilium Scop. Holzhöhler, Afterbartlose (v. *τροχίλος* Zaunschlüpfer u. Kolibri? od. *τροχιλία* i. q. *τροχηλία* lat. trochlea Haspel? — unklar!)

30. Apiformis (-me) L. „Bienenschw.“ (besser Vespiformis Hufnagel „Wespenschw.“ oder Crabroniformis Hbn. „Hornissenschw.“ — ganz wie Vespa vulgaris od. Vespa Crabro L., nicht wie Apis mellifica L.!) am besten: grosse Pappel-Sesie! m. v. Sireciformis (Siricif.-) Lasp. „Holzwespenschw.“ (v. Sirex-icis L.) u. aberr. Tenebrioniformis Esp. (unpassend: Schattenkäfer- od. Mehlwurm-Schw., v. Tenebrio F. Schattenkäfer, Ten. molitor L. Mehlwurmkäfer.
31. Bembeciformis (-me) Hbn. „Kreisel“- od. „Wirbelwespen“-,

auch Schnabelw.- od. Bastardw.-S. (v. Bembex rostrata F., gr. *βέμβηξ* od. *–ιξ*, *–κος* Kreisel, Wirbelwind).

32. Laphriiformis (-me) nicht Laphriaef. Hbn. „Mordfliegen"-Schw., Aspen-S. (v. Laphria Meig. Mordfliege Leun. Beiname der Diana als Beutemacherin, v. *λαφυρον* Beute).

8. Sciapteron Staudinger „Schatten"- od. Dunkelflügel-Sesien (v. *σκιὰ* Schatten, *πτερὸν* Flügel — Vorderflügel nicht durchsichtig!)

33. Asiliformis (-me) W. V., Esp. (Tabaniforme Rott. N., Stdgr.) „Raubfliegen"- od. „Bremsen"-Schw. (v. Asilus L. Raubfliege, Tabanus L. Viehbremse), am besten: kleine Pappel-Sesie! m. v. Rhingiaeforme Hbn. (besser Rhingiif. Stdgr.) „Schnabelfliegen"-Schw. (v. Rhingia Scop.) Schnabelfliege, v. *ῥύγχος* Schnabel, Rüssel).

9. Sesia Fabr. „Sesien" od. „Siebflügler", Afterschopf- od. Bartafter-S. (v. *σῆσις* das Durchsieben v. *σήθω* siebe, nicht Leunis: v. *σής–τος* Motte! auch nicht Sesia, Fluss in Piemont!)

34. Scoliaeformis (Scoliif.-) Borkh. „Dolchwespen"-Sesie (v. Scolia F. Dolchwespe, v. *σκῶλος* Stachel).
35. Spheciformis W. V. (-giform. F.) „Raub"- od. „Sandwespen"-S., Erlen-S. (v. Sphex F. -cis od. -gis Raubwespe, S. sabulosa L. Sandw., gr. *σφήξ*, *–κός*).
36. Andreniformis (-naef.) Lasp. „Sandbienen"-S. (v. Andrena F., gr. *ἀνθρήνη* Waldbiene).
37. Cephiformis Ochs. „Halmwespen"-S. (Cephus F. Halmwespe, v. *κηφὴν* Drohne).
38. Tipuliformis L. „Schnaken"-S., Johannisbeer-S. (v. Tipula L. Bachmücke, Erdschnake).
39. Conopiformis Esp. „Dickkopffliegen"-S. (v. Conops L. Dickkopffliege Leun., gr. *κώνωψ* Stechmücke.
40. Cynipiformis Esp. (nicht Asiliformis Rott. N. Stdgr.) „Gallwespen"-S., Eichstutzen-S. (v. Cynips L. Gallwespe; Asilif. s. Nr. 33!)
41. Melliniformis Lasp. „Glattwespen"-S. (v. Mellinus F. Glattw.)
42. Myopif. (-paeform.) Bkh. „Blasenkopf"-S., Apfelbaum-S. (v. Myopa F. Blasenkopf, v. *μυῖα* Fliege, *ὠπὴ* Aussehn).
43. Culicif. L. „Schnaken"- oder „Stechmücken"-S., s. g. Mückenvogel, Birken-S. (v. Culex L. -icis Stechschnake ♀).
44. Stomoxyf. Hbn. „Stechfliegen"-S. (v. Stomoxys Geoffr.,

calcitrans L. Stech- od. Stallfliege, gr. *στόμα* Mund, *οξὺς* spitz ♀).

45. Formicif. (-caef.) Esp. „Ameisen"-S., Weidenzweig-S., s. Nomadaef. Hbn. „Baumwespen"-S. Schott, „Wespenbienen"-S. (v. Nomada Scop. Schmuck- od. Wespenbiene).
46. Ichneumonif. Fabr. Lasp. „Ichneumon"- od. „Schlupfwespen"-S. (v. Ichneumon L. Schlupf- od. Zehrwespe), Scabiosen-S., m. v. Megillif. (-laef.) Hbn. „Pelzbienen"-S. (v. Megilla F. i. q. Anthophora Latr. Pelzbiene).
47. Urocerif. Tr. „Schwanzwespen"-S. (v. Urocerus Latr. i. q. Sirex L. Holz- od. Schwanzwespe, gr. *οὐρὰ* Schwanz, *κέρος* od. *–ας* Horn ♀).
48. Allantif. Eversm. (Masarif. Ochs.) „Blattwespen"-S. (v. Allantus Jur. „Wurstleib"-Blattw. v. *ἀλλᾶς, –ᾶντος* Knoblauchswurst; ferner Masaris Latr. st. Mazaris: „Brustbohrer", v. *μαζὸς* Brust ♀, *ἀρὶς* Bohrer) m. v. Loewii minor Stdgr., kleinere Loew's-Blattw.-S. (ber. Posener Entom. Loew).
49. Annellata Zell. (nicht Muscaeformis H.-Sch.) „Ringel"-S., nicht „Fliegen"-S. (annellatus geringelt, dem. annulus Ring, Musca L. gemeine Fliege, welcher durchaus nicht ähnlich!) m. v. Ceriif. Led. „Stielhornfliegen"-S. (v. Ceria F. Stielhornfl. Leun, v. *κέρας* Horn).
50. Empif. Esp. (Tenthredinif. Lasp.) „Schnepfenfliegen"- od. „Blattwespen"-S., Wolfsmilch-S. (v. Empis L. Tanz- od. Schnepfenfl. u. Tenthredo -inis L. Blattwespe, d. R. in d. Wurzelköpfen der Wolfsmilch, auch Labkraut-S. (darauf betroffen!) m. v. Schizocerif. Kolenati „Spalthorn"-S. (v. Schizocera Latr., gr. *σχίζω* spalte, *κέρος* Horn).
51. Monspeliensis Stdgr. „Montpellier"-S. (Monspelia Montpellier).
52. Braconiformis H.-Sch. „Bracon"-S. (v. Bracon Fabr. Schmarotzerwespe, v. *βράζω* prassele, schwinge).
53. Bibionif. Esp. „Haarmücken"-S. (v. Bibio Geoffr. Haarmücke Leun.)
54. Philanthif. Lasp. „Bienenraubwespen"-S. (v. Philanthus F., gr. *φιλῶ* liebe, *ἄνθος* Blume).
55. Corsica Staudinger „Corsica"-S.
56. Affinis Staud. „Verwandte" (affinis angrenzend).
57. Aerifrons Zeller „Erzstirne" (aes, aeris Erz, Bronze etc., frons Stirne) m. v. Sardoa Staud. „Sardinierin."
58. Leucopsidif. (schlecht opsif.) Esp. „Weissgesichtswespen"-S. (v. Leucopsis Latr. Weissgesicht-Gallwespe.

59. Fenusif. (-saef.)? Led. (Fenusa schlecht st. Phoenusa Leach) „Blutwespen"-S. (v. *φοινὸς* blutig, blutroth).
60. Stelidif. Freyer „Stelis"-S. (v. Stelis-ides „Mistel"- oder „Säulenwespe" oder -biene? v. *στελὶς–ιδος* Mistel? od. *στήλη* Säule?)
61. Osmiif. (-iaef.) H-Sch. „Mauerbienen"-S. (v. Osmia-Panz. Mauerbiene, gr. *ὀσμὴ* Geruch).
62. Anthracif. Rambour „Trauerschweber"-S. (v. Anthrax-acis Scop.) eig. „Kohlenfliege", *ἄνθραξ-κος* Kohle).
63. Dorylif. Ochs. „Speerwespen"-S. (v. Dorylus? gr. *Δορύλος* N. pr. Lanzen- oder Speermann).
64. Chrysidif. Esp. „Goldwespen"-S. (v. Chrysis L. gr. *χρύσος* Gold).
65. Miniacea Lederer „Mennig"-S. (v. minium Mennig.)
66. Prosopif. Ochs. „Maskenbienen" od. Schenkelwespen"-S. (v. Prosopis Jur. gr. *προσοπὶς* od. *-πον* Angesicht *-πεῖον* Maske) m. ab. Schmidtii Led.
67. Chalcocnemis Staud. „Kupferschiene" (v. *χαλκὸς* Erz, Kupfer, *κνημὶς* Beinschiene).
68. Foeniformis H-Sch. „Gichtwespen"-S. (v. Foenus F. Gichtw., v. *φοινὸς* blutroth, nicht unbekannte Abstammung Leun.!)

    10. Bembecia Hbn. „Kreisel"- od. „Wirbel"-Sesien, Fühlerpinsellose (s. Nr. 30-Wirbel od. Haarbusch mitten auf dem Leib).

69. Hylaeiformis Lasp. (Apif. Hbn.) „Schmal"- od. „Honigbienen"-S., am besten Himbeer-S. (R. in Himbeerwurzeln.) (v. Hylaeus F. eig. „Waldbiene" gr. *ὑλαῖος* v. *ὕλη* Wald).

    11. Paranthrene Hbn. „Nebenbiene", „Bienenseitenstück" (*παρὰ* neben, *ἀνθρήνη* wilde Biene).

70. Tineiformis Esp. „Motten"-S. (Tinea L. Motte) m. v. Brosif. Hbn. „Nagwespen"-S.? (gr. *βρώσις* d. Zernagen).

Anmerkung. Die vielen verwirrenden Synonymen, oft ein halbes Dutzend oder mehr für eine Art, sind vorstehend weggelassen. Die Besitzer von Heydenreich's oder Staudinger's Katalog können darin das Nähere finden. Die hergebrachte Nomenclatur der Sesien hat ihre bedenkliche Schattenseite. Die Aehnlichkeit mit Hymenopteren und Dipteren ist mehr eine allgemeine als eine besondere, und das willkürliche Herausgreifen dieser oder jener Gattung von Bienen, Wespen, Ichneumoniden u. s. w. oder von Tipuliden, Musciden u. s. f., ohne dass in dem Charakter der Sesie jedesmal auch nur einige nähere Verwandtschaft mit dem zur Bezeichnung gewählten Beispiel zu Grunde läge, hat zu

III. Thyrididae H.-Sch. Fensterschwärmerchen (s. sogl.)

12. Thyris Ill. „Flügelfenster“ (v. *θυρὶς* Fenster, dem. *θύρα* Thüre).

71. Fenestrina W. V. (-strella Scop.) „Fensterchen“ (dem. fenestra Fenster) s. Pyralidiformis Hbn. „Zünslerschwärmerchen“ (v. Pyralis Schranck, gr. *πυραλὶς* Feuermotte).
72. Vitrina B. (Diaphana Staud.) „Glasmakel“, „Durchsichtiges“ (vitrinus st. -reus gläsern, *διαφανὴς* durchsichtig).

IV. Heterogynidae H.-Sch. „Andersweibige“ oder Mottenschwärmerchen.

13. Heterogynis Ramb. Anderweib- oder Mottenschwärmerchen (v. *ἑτερός* und *γυνὴ* Weib, dieses anders als das ♂!)

73. Penella Hbn. (nicht Pennella H.-Sch. „Federchen“!) „Penischen“ (dem. v. penis männl. Glied!) s. Dubia Schmidt „Zweifelhaftes“, u. Erotica Graslin „Liebesmottchen“ (eroticus gr. *ἐρωτικὸς* erotisch, Liebe betr.)
74. Affinis Ramb. „Verwandtes“, s. Hispana Ramb. „Spanisches“.
75. Paradoxa Ramb. „Paradoxes“, „Unglaubliches“ (paradoxus gr. *παράδοξος* sonderbar).

V. Zygaenidae B. Zygänen od. Widderchen (s. hern.)

14. Aglaope Latr. „Glanzgesicht“ od. „-blick“, Saugerlose (*ἀγλαὸς* glänzend, *ὤπη* Blick).

76. Infausta L. „Unglücks“- od. „Trauervogel“, Schlehenschwärmerchen (infaustus ungünstig).

---

der bekannten höchst störenden Zerfahrenheit und Verwirrung der Sesien-Synonymik geführt. Hier könnten spezielle Sesienkenner, wie Dr. Staudinger, sich durch Herstellung einer neuen (von Priorität und Herkommen ganz absehenden) charakteristischen und scharfbestimmten Nomenclatur um die Wissenschaft verdient machen. Namen, wie die Zeller-Lederer'schen oder Staudinger'schen S. aerifrons, miniacea, annellata, chalcocnemis etc., überhaupt die an das besondere Aussehen, hier vornehmlich die Zahl und Farbe der Leibringe, oder auch an die Ernährung der Raupen und das Vaterland (wie monspeliensis, corsica Stdgr.) anknüpfen, sind unbedingt den vagen, nichtssagenden oder unzutreffenden mit angehängtem -formis (einige Arten, wie vespi- oder crabroniformis und allenfalls tipuliformis abgerechnet) vorzuziehen.

15. Ino Leach (Ino od. Leucothea, Schwester der Semele, säugte d. Bacchus) Einfarbige Widderchen (auch Procris F. Gemahlin d. Jägers Cephalus, d. Geliebten d. Aurora, u. Atychia Ochs. „Unglücksvögel", gr. *ἀτυχία* Unglück).

77. Globulariae Hbn. „Kugelblumenschw." (Globularia Tourn. Kugelblume, woran d. R.!)
78. Cognata Ramb. „Anverwandte" (cognatus verwandt).
79. Tenuicornis Zell. „Dünnfühleriges" (tenuis dünn, -cornis in comp. v. cornu Horn).
80. Chloros Hbn. „Grüngelber" od. „Grüner" (gr. *χλωρὸς*).
81. Sepium B. (Saepium H.-Sch.) „Zaunschw." (v. sepes, -is Umzäunung, Hecke).
82. Pruni W. V. „Schlehenschw." (R. an Prunus spinosa L. Schlehe).
83. Vitis Freyer (Ampelophaga Hbn.) „Weinlaubfresser", Weinstock-W. (vitis und *ἄμπελος* Weinstock, *φαγὸς* Fresser).
84. Chrysocephala Nick. „Goldkopf" (*χρύσος* u. *κεφαλὴ* Kopf).
85. Geryon Hbn. (Geryon, dreiköpf. Riese, Heerdehüter, von Herkules erschlagen) m. v. obscura Z. „Dunkle".
86. Statices L. „Nelkengrasschw.", auch Sauerampferschw., s. g. Taubenhälschen (v. Statice L. Strandnelke oder Nelkengras) m. v. micans H.-Sch. „Schimmerndes".
87. Heydenreichii H.-Sch. „Heydenreichs"-Schw. (n. d. Entom. Superintend. Dr. Heydenreich in Weissenfels a. S.)

16. Zygaena Fabr. Flecken-Widderchen (gr. *ζύγαινα* Hammerfisch v. *ζυγὸν* Joch, weg. d. dicken Fühler!)

88. Erythrus Hbn. „Rother" (gr. *ἐρυθρός*).
89. Rubicundus Hbn. „Röthlicher" od. „Gerötheter".
90. Minos Wien. V. Quendelschwärmerchen (Minos d. Aeltere, Richter in d. Unterwelt) m. v. Heringii Zell. u. Nubigena Led. „Wolkenkind" (Centauren, als Kinder des Ixion u. einer Wolke, nubes, -is u. *γένω* lat. geno od. gigno gebäre).
91. Pluto Ochs. (Gott der Unterwelt) Kurzfleck, nicht schleppend: kurzfleckiger Schwärmer, Schott!
92. Brizae Esp. „Zittergras"-W. (v. Briza L. Zittergras) m. v. Dystrepta Fisch. v. Waldh. „Störrige", v. *δυστρέπω* wende mit Schwierigk. ♀, besser wäre Dystropos gr. *δύστροπος*).
93. Scabiosae Esp. „Scabiosenschw.", s. g. Dreifleck (n. Scabiosa arvensis L. ben.)

94. Romeo Dup. Romeo (n. Romeo u. Julie od. d. Montechi u. Capuletti, Guelfen u. Ghibellinen) m. v. Freyeri Led. (n. d. Entom. Freyer in Augsburg).
95. Contaminei B. „Contamine"-W. (v. Boisduval nach den Namen Contamine geb., nicht etwa v. contamino beflecke!)
96. Ledereri Ramb. „Lederer's"-W. (n. d. Wiener Entom. Lederer).
97. Sarpedon Hbn. (gr. *Σαρπηδὼν* Bruder v. Minos, wie dieser Richter in d. Unterwelt!) s. Trimacula Esp. „Dreimakel"-W., m. v. Balearica B. „Balearischer" (v. d. balear. Inseln bei Spanien).
98. Achilleae Esp. „Schafgarben"-W., Fünfmakel, nicht schleppend: Rothfleck mit 5 Eckmakeln, Schott! m. ab. Viciae Hbn. „Wicken"-W., Fünfkleinmakel!
99. Cynarae Esp. „Artischoken"-W., Bandleib (R. an Cynara Scolymus L. Artischoke!) s. Millefolii Esp. „Tausendblatt"-W. (Achillea Millefolium L.) u. Veronicae Borkh. „Ehrengreis"-W.
100. Centaureae Fisch. v. Waldh. „Flockenblumen"-W. (R. an Centaurea Scabiosa L.!)
101. Anthyllidis B. „Wundklee"-W. (R. an Anthyllis Vulneraria L.)
102. Exulans Reiner-Hohenwarth „Verbannter" (v. exulo st. exsulo lebe in d. Verbannung) m. v. Vanadis Dalman (v. Wan-See in Armenien).
103. Corsica B. „Corsisches" W.
104. Meliloti Esp. „Melilotenklee"-W. (nicht Wickenkleeschw. Schott!) m. v. Stentzii Freyer.
105. Charon Hbn. (Charon gr. *Χάρων*, Fährmann der Unterwelt!)
106. Angelicae Ochs. „Angelika"-W. (n. Angelica sylvestris L. Engel- od. Brustwurz ben.)
107. Trifolii Esp. „Klee"-W., nicht Wucherkleeschw. Schott! (d. R. an allerlei Trifolium L., eig. Klee-Arten des Waldgrases!) m. ab. Glycirrhizae Hbn. „Süssholzwurzel"-W. (R. an Glycirrhiza Tourn. Süsswurzelstrauch), ab. Orobi Hbn. „Waldkicher"-W. (n. Orobus L. Walderbse od. -kicher) u. v. Syracusia Zell. „Syrakus"-W.
108. Lonicerae Esp. „Geisblatt"-W. (n. Lonicera L. Geisblatt ben.)
109. Filipendulae L. „Erdeichelschw." (n. Spiraea s. Ulmaria Filipendula L. knollentrag. Spierstaude ben.) m. ab. Cytisi Hbn. „Geiskleeschw." (v. Cytisus L. Geisklee)

u. v. v. Mannii H.-Sch. u. Ochsenheimeri Zell. (Filipendulae major Esp.) grosser Erdeichelschw.

110. Dubia Staud. „Zweifelhaftes" W., s. Medicaginis Led. (nicht Ochs.) „Schneckenklee"-W. (n. Medicago L. Schneckenklee ben.)
111. Stoechadis Borkh. „Stöchas"- od. „Lavendel"-W. (Lavandulae Hbn.) (n. Lavandula Stoechas, -adis L.) m. v. Boisduvalii Costa.
112. Transalpina Esp. „Transalpiner"-W. (transalpinus jenseits d. Alpen zu Hause).
113. Hippocrepidis Hbn. „Hufeisen"-W. (d. R. besond. an Hippocrepis comosa L. Hufeisenklee) m. v. Hopfferi Led.
114. Dorycnii Ochs. „Backenklee"-W. (n. Dorycnium Tourn. „Speer"- od. Backenklee).
115. Ephialtes L. (Verräther der Griechen bei Thermopylä) nicht: Sichelkleeschw. Schott! sondern: Roth- und Weissfleck-Rothring (Orangering) m. ab. Falcatae Hbn. „Sichelklee"-Rothring (n. Medicago falcata L. Sichelklee), ab. Coronillae W. V. „Kronwicken"- oder Sechsfleck-Orangering (n. Coronilla L. Kronwicke), ab. Trigonellae Esp. „Bockshorn"- od. Fünffleck-Rothring (n. Trigonella L. Bockshornklee); ferner v. Peucedani Esp. „Haarstrang"-W. od. Sechsrothfleck-Rothring (n. Peucedanum L. Haarstrangdolde), m. ab. Athamantae Esp. „Bärwurz"-W., Fünffleck-Rothring, u. ab. Aeacus W. V. (Vater des Peleus, bei dessen letzteren Hochzeit mit Thetis der Erisapfel geworfen wurde) Gelbhinterflügel-Rothring.
116. Lavandulae Esp. (Spicae Hbn.) „Lavendel"-W. (n. Lavandula Spica L. dem Lavendel od. der Spike) m. ab. Consobrina Germ. Cousine od. „Geschwisterkind".
117. Oxytropis B. „Fahnwicken"-W. (n. Oxytropis de Cand. eig. „Spitzkiel", s. g. Fahnenwicke).
118. Rhadamanthus Esp. (Bruder des Minos u. mit diesem Richter in d. Unterwelt) m. v. Cingulata Led. „Gegürtete" u. v. Kiesenwetteri H.-Sch.
119. Sedi F. „Mauerpfeffer"-W. (v. Sedum L. Mauerpfeffer od. Fetthenne).
120. Laeta Esp. „Fröhliches" od. Mennig-W. (laetus froh, heiter ♀).
121. Hilaris Ochs. „Heiterer" (hilaris heiter).
122. Baetica Ramb. „Bätier" od. Andalusier (n. d. Fluss Baetis od. Guadalquivir).
123. Fausta L. „Glücksverkünderin" (faustus glücklich) m. ab. Lugdunensis Mill. „Lyoner".

124. Carniolica Scop. „Kärnthnerin“ (Onobrychis W. V. bess. -brychidis! „Hahnenkopf“- od. „Esparsetten“-W. (n. Hedysarum Onobrychis L. Esparsette od. Hahnenkopf) m. ab. Hedysari Hbn. (s. eb.) ab. Diniensis H.-Sch. (v. Digne, lat. Dinia, Stadt in der Provence).
125. Occitanica Vill. „Occitanierin“ (Occitania i. q. Aquitania, „Languedoc“) m. v. albicans Ramb. „Weissschimmerndes“.

Anmerkung. Auch bei den Zygänen herrscht grosse Unsicherheit der Nomenclatur, da die angedeutete Ernährung der meist polyphagen Raupen oft wenig massgebend ist.

VI. Syntomidae H.-Sch. (s. sogl.)

17. Syntomis Ill. Stutzflügel-Zygänen (v. *σύντομος* abgeschnitten, bez. d. Hinterflügel!)

126. Phegea L. Löwenzahnschw., Weissfleck-Gelbring (Fem. v. Phegeus gr. *Φηγεὺς* N. pr. „Buchner“ v. *φηγός* lat. Fagus Buche) m. ab. Phegeus Esp., Cloelia Esp. (röm. Geisel des Porsenna) u. ab. Iphimedia Esp. „Schnellentschlossene“, gr. *ἴφις* schnell u. *μήδομαι* fasse Entschluss.

18. Naclia B. Flechtenwidderchen, eig. „Flauschige“ (v. *νάκη* od. *-ος* lat. nellus Fliess, bez. d. zottigen Raupen!)

127. Ancilla L. Eichflechtenspinner (Uebergang zu d. Lithosien u. Bären!) s. g. Kammerjungfer od. „Magd“.
128. Famula Freyer „Dienerin“ (Fem. v. famulus).
129. Punctata F. (Serva Hbn.) „Punktirte“, „Sclavin“.

Mannheim, im November 1882.

Einige Worte zu Prof. Dr. L. Glaser's „Nomenclatur der deutschen Tagfalter“.

Von P. Knüpffer, stud. zool. in Dorpat.

In der 22. Nummer des achten Jahrganges dieser Zeitschrift plaidirt Prof. Dr. L. Glaser unter anderem für Einführung einer geeigneten deutschen Nomenclatur der Lepidopteren — consequenter Weise wünscht er dieselbe wohl auch für alle übrigen Lebewesen. — Sehen wir uns nun die Begründung seiner Ansicht und die Art der Durchführung derselben etwas genauer an.

Nachdem Dr. Glaser erwähnt hat, dass Schmetterlinge häufig ihre Namen nach der Futterpflanze der Raupe erhalten haben und dadurch eigentlich in vielen Fällen nichts gewonnen ist, eine Ansicht, die ich durchaus theile, und er dann seine Zustimmung zu gewissen bedeutungsvollen lateinischen Namen gegeben hat, stellt er zuvörderst an den Sammler die Zumuthung, über die Wortbedeutung der lateinischen Namen vollständig unterrichtet zu sein. Jeder klassisch gebildete Schmetterlingssammler wird sich aus seinen Schülerjahren vielleicht dessen noch erinnern, wer Hermione oder Briseïs waren, und ein poetisch angelegter Entomologe wird vielleicht auch das Bedürfniss haben, in Gedanken, umgaukelt von den Schmetterlingen Semele und Briseïs, sich unter denselben die lieblichen mythischen Gestalten vorzustellen, aber nothwendig ist, glaube ich, eine solche Kenntniss durchaus nicht, da es meiner Meinung nach doch entschieden die Hauptsache ist, sich unter dem betreffenden Namen das richtige Insekt vorzustellen. Die Kenntniss der Wortbedeutung wäre allerdings eine ganz angenehme Zugabe, aber, wie gesagt, nothwendig ist sie nicht.

Was nun die Deutschnamen betrifft, so ist es ja richtig, dass die paar Arten, die auch dem Laien häufig zu Gesichte kommen, oft ganz bezeichnende haben, oft aber auch nicht. Ich erinnere blos an das Wort „Eckflügler", einen Namen, der ebenso gut auf Gonopteryx Rhamni wie auf mehrere Vanessen gehen könnte.*) Auf die von Dr. Glaser vorgeschlagene Aufstellung von neuen Deutschnamen komme ich später zurück.

Eine weitere, in den allermeisten Fällen unüberwindliche Schwierigkeit liegt meines Bedünkens darin, ein Thier durch einen oder zwei Namen in genügender Weise so zu charakterisiren, „dass es bei der Präcisirung der Diagnose keiner ausführlich beschreibenden Umstände weiter bedürfte." Denken wir doch nur z. B. an das Genus Grapholitha; wie schwierig ist da nicht, selbst für den Kenner, die Unterscheidung der Arten! Und vollends ganz unerlaubt wäre es, Namen, wie Degeerella etc. nur deshalb zu verwerfen, weil sie keine Kennzeichen der so benannten Thiere enthalten (cf. Einl. d. Staud. Wock. Catal. pag. XIV—XVIII). Dadurch würde dann die von Staudinger und Wocke mühsam bewältigte Synonymie wieder in das Dunkel des früheren Chaos

*) Der hier gebräuchliche Ausdruck „Citronenvogel" oder „Citronenfalter" ist jedenfalls bezeichnender. Die Red.

zurückfallen. Was besagt, um ein Beispiel anzuführen, Felis Tigris über das Aussehen des Thieres? Nichts. Besser wäre dann schon Bestia Virgata, wobei man aber immer noch im Zweifel sein könnte, ob ein Tiger, eine Hyäne oder irgend ein anderes gestreiftes „Unthier" gemeint ist. Oder um bei Degeerella L., für welche Dr. Glaser Striatella Fabr. vorschlägt, zu bleiben; nach einiger Zeit dürfte auch dieser Name irgend einem Lepidopterologen nicht mehr gefallen, da er ja nicht die Unterscheidungsmerkmale von den verwandten Arten giebt; dieser würde dann den Namen vielleicht in Flavostriatella umändern. Damit aber wäre, abgesehen von dem unvermeidlichen Chaos, dem „leidigen Mihi-Durste" Thür und Thor geöffnet. Endlich schlägt Dr. Glaser vor, denjenigen Schmetterlingen, die sich deutscher Namen noch nicht erfreuen, solche zu geben, die zugleich volksthümlich und mundgerecht wären. Wozu das? Die gewöhnlichsten, jedem Laien bekannten Schmetterlinge haben ja schon, wie ich oben erwähnt habe, wirklich volksthümliche Namen und die wissenschaftlich gebildeten Entomologen bedürfen ihrer doch wohl kaum. Ausserdem wird ein Name doch nicht dadurch volksthümlich, dass er volksthümlich k l i n g t. Ferner besitzen verschiedene Schmetterlinge, je nach den verschiedenen Gegenden, ganz bezeichnende volksthümliche Namen; welchen von ihnen sollte man wählen? Da wäre doch dem subjektiven Urtheil des Einzelnen ein allzuweiter Spielraum gelassen. Dass aber ein Entomologe alle volksthümlichen passenden Namen seinem Gedächtnisse einprägen soll, wird selbst Dr. Glaser kaum verlangen. Alle diese von ihm vorgeschlagenen Schwefel-, Rothfeuer- etc. Vögelein dürften dann allmählich im Kopfe eines armen Entomologen so zu schwirren anfangen, dass ihm dabei Hören und Sehen vergeht. Wozu soll man das Gedächtniss unnütz beschweren, da man sich ja im Verkehr mit Ausländern dieser Namen doch nicht bedienen kann.

Auf die pag. 307 ff. gegebene Ausführung der Dr. Glaserschen Ideen einzugehen, habe ich nicht die Absicht. Es wäre auch nach dem Gesagten überflüssig.

Bemerkung der Redaction.

Als ich beschloss, den Artikel des Herrn Dr. Glaser in den Entom. Nachrichten zu veröffentlichen, erwartete ich Einwände wie den vorstehenden, und — ich muss es gestehen — ich freue mich, dass ein solcher mir Gelegenheit gegeben hat, meinen Standpunkt zu der Sache darzulegen, indem ich

zu gleicher Zeit die Vertheidigung des Herrn Dr. Glaser übernehme. Herr stud. Knüpffer geht von einem wesentlich anderen Standpunkte bei Beurtheilung dieser Angelegenheit aus, als Herr Director Dr. Glaser. Dieser hat als praktischer Schulmann, als langjähriger Leiter höherer Unterrichtsanstalten, speciell solcher, auf denen den Naturwissenschaften ein grösserer Raum zugemessen war, das Interesse der Jugend an naturgeschichtlichen Objecten und zugleich die Richtung, die die jugendliche Liebhaberei auch in ihren ersten Anfängen einschlägt, kennen gelernt. Diesen Studien der Jugend zu dienen, nicht dem wissenschaftlichen Entomologen eine bessere oder auch nur bequemere Nomenclatur zu liefern, bezweckt sein Artikel. Geht dies aus dem bisher Gebrachten noch nicht zur Genüge hervor, so hat er es in einer Fortsetzung, die mir bereits vorliegt, noch mehr markirt. Er sagt darin: „Zum gegenseitigen, zumal mündlichen Verkehr bedarf aber zumal die Jugend für ihre Gegenstände durchaus deutscher Namen, und diese müssen wissenschaftlich richtig und dem Gegenstand jedesmal angemessen sein, ihn möglichst kurz und bündig nach Wesen und Character bezeichnen.“ Ich weiss nicht, ob Herr Knüpffer seine naturhistorischen Studien als Knabe sofort unter einer so wissenschaftlichen Leitung begonnen hat, dass er der Volksnamen gegenüber der lateinischen Nomenclatur nicht bedurfte; ich entsinne mich sehr wohl aus meiner Jugendzeit, dass wir sammelnden Knaben, trotzdem uns die lateinischen Namen nicht fremd waren, doch im Verkehr uns vorzugsweise der deutschen bedienten. Und dies Bedürfniss muss wohl nicht nur weit, sondern auch lange verbreitet sein, warum hätten sonst ältere wie neue Schriftsteller, soweit sie für die Jugend schrieben, sich bemüht, eine passende oder unpassende Verdeutschung der Lateinnamen zu geben? Sogar Sturm in seiner doch nicht für die Jugend berechneten Fauna der Käfer Deutschlands stellt jedem lateinischen Namen die deutsche Bezeichnung voran. Warum sollen wir Säugethiere, Vögel etc. mit deutschen Namen bezeichnen und die Insekten nicht? Etwa weil sie kleinere Thiere sind? Oder weil sie weniger gekannt sind? Nun, der deutsche Name soll sie gerade bekannter machen, und sowie die häufigen oder auffallenden Formen schon ihre Deutschnamen haben, so werden mit der zunehmenden Kenntniss der Naturwissenschaften die gewöhnlicheren Arten sie ebenfalls bekommen. Die Reblaus und der Kartoffelkäfer haben von vornherein ihren deutschen Namen gesichert.

In dieser Beziehung sind die Bemühungen des Herrn Dr. Glaser sehr dankenswerth anzuerkennen, und wenn auch nur ein geringer Theil seiner Bezeichnungen allgemein angenommen würde, so wäre es für die Pflege der Naturwissenschaft im deutschen Volke schon ein grosser Vortheil. Das wird ja Niemand verlangen, dass ein Einziger mit einem Male alles besser machen solle.

In Betreff der lateinischen Nomenclatur stimme ich ebenfalls den Aenderungen des Herrn Dr. Glaser nicht bei, — darin gebe ich Herrn Knüpffer Recht, dass nach diesem Princip ein Aufhören im Aendern schwer denkbar wäre, — wohl aber wäre zu wünschen, dass manche „wissenschaftliche" Entomologen, bevor sie sich an lateinische Namengebung machten, erst Latein lernten. Was müssen wir bereits alles als sogenanntes Latein verdauen! und es wird damit nicht besser, sondern von Tag zu Tage schlechter. Wer lateinische Namen fabriciren will, sollte nicht blos decliniren lernen, sondern sich auch die allgemeinsten Regeln der Etymologie wenigstens ansehen. Unsere Wissenschaft würde dann jedenfalls wissenschaftlicher aussehen und nicht gerechten Spott herausfordern. Dr. Katter.

Coleopterologisches.

Ein Weibchen von Ptinus latro F., das ich im vorigen Frühjahr an einer Mauer mitten in hiesiger Stadt sitzend fand, zeichnet sich durch eine eigenthümliche Missbildung des linken Vorderschenkels aus. Der keulenförmige Theil desselben ist nämlich zu einer dreieckigen, fast viermal so breiten, in 3 Zacken auslaufenden Schaufel verbreitert. Die äusserste Zacke trägt in einer Gelenkgrube ein nach oben gerichtetes Schienbein und Fuss, die beide wohlgeformt sind, nur dass ersteres ein wenig schwächer und etwas gekrümmt ist; die zweite und dritte Zacke tragen je ein Nebenschienbein, von denen das eine den vierten Theil, das andere nicht ganz die Hälfte der Länge eines normalen Schienbeines erreicht.

Wiesbaden. v. Fricken.

Ueber die Lebensweise des Metoecus paradoxus L.

Von Professor Dr. Eduard Hoffer in Graz.

Die interessante Abhandlung des Herrn Heinrich Gradl „Aus der Fauna des Egerlandes“ veranlasst mich, über die Lebensweise des Metoecus paradoxus L. einige Notizen zu veröffentlichen, die theilweise schon in den „Skizzen aus dem naturhistorischen Museum der steiermärkischen Landesoberrealschule zu Graz 1881“ enthalten sind, die aber wahrscheinlich nur wenigen Lesern der „Entomologischen Nachrichten“ bekannt sein dürften.

Was zunächst den Aufenthaltsort des Metoecus anbelangt, so fand ich in der Umgebung von Graz nur die Bauten der Vespa vulgaris L. von demselben bewohnt. Ich habe mehr als 60 Nester der Vespa germanica F., und einige darunter von riesigen Dimensionen, untersucht und nie auch nur die Spur dieses seltsamen Käfers gefunden; ebensowenig beherbergten ihn die 7 Nester der Vespa rufa L., die ich im Laufe der letzten Jahre ausgenommen und dann grösstentheils im geschlossenen Raume weiter gezüchtet habe.

Die Nester der V. silvestris Scop., von denen ich eine grosse Menge gezogen, beherbergten ihn nie, und ebensowenig war er in einem der 15 Nester der V. media de Geer, die meine Sammlung schmücken. V. saxonica hat ihn nicht und V. crabro L. auch nicht. So bleibt nur die Vespa vulgaris als einziger Wirth dieses räthselhaften Käfers übrig. Dieselbe Wahrnehmung machten hier auch die Herren Professor L. Kristof und Candidat G. Firtsch. — Ich pflege diesen Käfer im Grossen zu züchten und brachte es in dieser Hinsicht zu ganz netten Resultaten: circa 500 Metoecus paradoxus prangen nun in allen Grössen und Farben in meiner Sammlung und mehr als 100 habe ich verschenkt und getauscht; eine sehr bedeutende Menge sind mir bei den Experimenten zu Grunde gegangen. — Meine Methode ist folgende: Zuerst giesse ich in das Flugloch des Nestes der Vespa vulgaris etwas Schwefeläther (ist das Nest in der Nähe der Wohnung, so ist es am besten, die Sache spät Abends, wenn alle Thiere zu Hause sind, auszuführen, sonst kann man es zu jeder Tageszeit thun, es darf dabei nur keine Wespe herauskommen, die mit Beute beladenen heimkehrenden Thiere sind ganz harmlos, so dass man ganz unbesorgt arbeiten kann), dann schliesse ich die Oeffnung schnell mit einem Tuche, Moosbündel oder feuchtem Lehm und warte die Wirkung ab. Nach 5—8 Minuten sind die

Thiere, die beim Einschütten des Aethers ausserordentlich stark aufsummen, so betäubt, dass man nun graben kann. Dabei muss man Acht geben, dass man die Flugröhre nicht verliert, da sonst leicht die ganze Arbeit umsonst wird, indem man das Nest nicht mehr finden kann, weil es sich häufig, besonders in nassen Jahren, ausserordentlich tief unter der Erdoberfläche und mitunter horizontal sehr weit vom Flugloch entfernt befindet. Schwache Gesellschaften pflege ich deshalb oft nur durch einige Tropfen oder auch gar nicht zu betäuben. Ist endlich das Nest ergraben, so pflege ich in der Regel noch ein wenig Aether darauf zu spritzen, um es ganz gefahrlos herausnehmen zu können. Das glücklich Herausbeförderte kehre ich nun um und lege es so auf ein bereit gehaltenes Tuch, dass die Zelllöffnungen nach oben gekehrt sind, da der äusserst gebrechliche Stoff auf solche Weise viel weniger leidet. Das Tuch pflege ich dann gut zu vernähen oder fest zu verbinden, damit ja keines der gereizten Thiere herauskomme. Zu Hause muss man sie wieder betäuben, da sie inzwischen recht munter geworden sind; das Nest der so unschädlich gemachten Thiere kann man nun auf ein vertikal stehendes Kreuzgerüste aus Holz, das gut befestigt ist, spiessen. Dann giebt man den Thieren Bienenhonig, Birnen, Aepfelschalen oder Aehnliches und Wasser. Die kleinen Wesen erholen sich auffallend schnell, und in Kürze gewöhnen sie sich an die neuen Lebensverhältnisse und arbeiten ausserordentlich emsig, und die Metoecus, deren Larven man mitgebracht hat, schlüpfen nun fleissig aus, so dass man täglich seine schöne Ausbeute haben kann. Spiesst man das Nest umgekehrt auf, so kann man sehr deutlich die Zellen überblicken und sehen, wo die Metoecus ausschlüpfen. Die Beobachtung ist eine ganz gefahrlose, da sich die Wespen in Kürze an den Pfleger gewöhnen, so dass sie sich ihm auf die Hände etc. setzen, ohne ihm etwas zu Leide zu thun, man darf sie nur nicht anhauchen oder an das Nest anstossen. In jedem Falle bekommt man noch obendrein sehr nette Wespennester. Haben die Thiere sehr viel Baumaterial, morsches Holz, Papier etc., so machen sie noch obendrein den schönsten Mantel um die Waben, der freilich in unserem Falle nur hinderlich ist und deshalb entfernt werden muss.

Nach diesen Bemerkungen will ich nun einige Thatsachen anführen, die geeignet sind, das richtige Licht auf die Lebensweise des Metoecus zu werfen. In ganz kleinen Bauten, etwa vom Monate Juni oder den ersten Tagen des Juli,

welche man aber wegen der geringen Menge der darin vorkommenden Thiere nur ganz zufällig entdeckt, fand ich nie einen Metoecus. Wo hält er sich nach dem Winterschlafe auf? In den Wespenbauten, soviel ich bemerken konnte, nicht. Es sind eben nur wenige befruchtete Weibchen des Metoecus da, die man deshalb äusserst schwer finden wird. Untersucht man im Juli Nester, so findet man nur einzelne Weibchen darin, und erst in den letzten Tagen dieses Monats, hauptsächlich aber im September giebt es grosse Mengen dieses merkwürdigen Mitbewohners, und zwar sowohl ♂ als ♀ in den Nestern der V. vulgaris.

Statt vieler Beispiele möge Folgendes genügen: Im Jahre 1880 nahm ich im Monate Juni 5 kleine Nester mit je 5—12 ♀♀ und dem ♀ aus, kein Metoecus war darin. Im Jahre 1881 lieferten mir 10 Nester, die ich in den ersten Tagen des Monates Juli aushob, auch nicht einen Metoecus. Im verflossenen Jahre grub ich ein ziemlich starkes Nest am 18. Juli aus und that es zwischen die Fenster im Museum; ein altes Metoecus♀ fand ich Tags darauf todt ausserhalb des Nestes; dann kamen gar keine Metoecus bis zum 10. August zum Vorscheine. Von diesem Tage an schlüpften in etwa 10 Tagen 9 Metoecus aus, und zwar sowohl ♂ als ♀, die wahrscheinlich alle vom obigen ♀ abstammten. Andere Nester lieferten mir mehr als 50 Stück, die vielleicht nicht alle von derselben Mutter stammten, obwohl ich übrigens nie 2 alte Metoecus♀ in demselben Neste gefunden habe. In den ersten Tagen des Monats October ausgehobene Nester liefern eine spärliche Ausbeute, später fand ich wieder nicht einen Metoecus im Wespennest. Der Käfer überwintert eben nicht darin, da ja die Nester aller unterirdisch bauenden Formen im Herbste verfaulen, sondern ausserhalb derselben.' So fand ich am 1. October 1879 beim Ausheben eines schönen Wespennestes ein Weibchen des Metoecus, als es sich gerade in der Nähe des Flugloches im Grase verstecken wollte, und am 4. October desselben Jahres ein befruchtetes ♀ etwa 1½ m. vom Flugloch entfernt unter zufällig ausgerupftem Moose; im Neste, das beinahe nur Wespenweibchen (circa 300) und etwa 100 ♂ und kaum 30 ♀ enthielt, war nicht ein einziger Metoecus vorhanden, es waren eben schon alle ausgeflogen. Ebenso enthielt das am 16. November 1879 ausgegrabene Wespennest, in welchem nur noch ein Paar matte ♀, die erst im Museumszimmer etwas lebendiger wurden, vorkamen, keine Spur des Metoecus.

Auch das am 14. October des verflossenen Jahres ausgegrabene Nest, dessen junge ♀ sich jetzt noch (Jänner 1883) lustig im Vivarium tummeln, enthielt keinen Metoecus. Am 6. October 1881 wollte ich auf dem Ruckerlberg bei Graz Wespennester ausheben; bei allen 4, die ich in die Arbeit nehmen wollte, waren zahlreiche Metoecus gerade im Fortkriechen begriffen. Es war nasses Wetter, die Metoecus flogen bis auf ein Paar, die sich gleich vom Flugloche in die Lüfte schwangen, nicht unmittelbar auf, sondern kletterten erst auf Grashalme, um sich von dort in die Luft zu erheben. Die fortgeflogenen verschwanden so schnell in den Lüften, dass man nicht einmal die Richtung, nach welcher sie flogen, constatiren konnte. Was für eine grosse Anzahl sich da befand, ergiebt sich daraus, dass ich im Verlaufe weniger Minuten 23 Stück abfing, und jeden Augenblick wurde man durch das Erscheinen eines neuen überrascht; die Wespen verhielten sich dabei ganz indifferent. Ihre Nester, die ich sammt den noch darin befindlichen Metoecus in einem grossen Vivarium im Museum den Winter über liess, zeigten noch keine Spur der Schimmelbildung, die in den später ausgehobenen Nestern den an und für sich brüchigen Stoff noch gebrechlicher macht. Aus denselben kroch im nächsten Frühlinge (April) alles Mögliche (Volucella zonata, pellucens und andere Dipteren und Motten) nur kein Metoecus aus. Ich machte auch verschiedene Versuche, diesen sonderbaren Käfer zum Ueberwintern zu bringen, doch es gelang mir nicht. Im Herbste des Jahres 1881 verkrochen sich wohl einzelne zwischen Moos und in lockerer Erde, aber im Jahre 1882 erwachte keiner wieder.

Zum Schlusse noch einige Beobachtungen und Experimente im Museum. Bei Tage verliessen mehrere Metoecus die Nester und manche tanzten auf dem Glase gegen die Lichtseite wie besessen herum, bis sie zu Grunde gingen, vor lauter Bestreben ins Freie zu gelangen. Abends gingen sehr wenige in die Nester zurück, die meisten übernachteten in den Ecken, unter Papier, zwischen den Aepfelschalen etc. Warf ich einen ins Nest, so blieb er höchst selten darin, in der Regel tummelte er sich ausserordentlich, um so schnell als möglich aus demselben zu kommen. Fressen sah ich nie einen, weder Bienenhonig noch den von verschiedenen Blumen, den ich ihnen hineinstellte.

Was thut wohl der Metoecus in den Wespenbauten? Ein Commensale wird er wohl kaum sein, sondern seine Larve frisst die der Wespen, vielleicht die kranken? und

warum lebt er nur oder wenigstens hauptsächlich bei V. vulgaris? Das sind Fragen, die einer befriedigenden Antwort noch harren. Dass er im Museum nur bei V. vulgaris sich aufhält und dass diese Wespe ihrerseits gegen ihn nichts einzuwenden hat, während ihn andere Formen nicht dulden, zeigte mir unter anderen folgendes Experiment: Warf ich einen Metoecus in ein Nest der vulgaris, so geschah ihm nichts; warf ich ihn aber in das der germanica, rufa oder silvestris, so war er in der Regel verloren. Gewöhnlich packten ihn diese Wespen bei den Fühlern und beschädigten ihn, wenn er nicht augenblicklich entfliehen konnte, in kürzester Zeit so, dass ich ihn nicht mehr für die Sammlung brauchen konnte. In einem grossen Vivarium hielt ich 2 Nester der V. vulgaris und 1 riesiges der V. germanica; in die ersteren 2 gingen, wie oben erwähnt, hin und wieder einzelne Exemplare freiwillig und blieben auch längere oder kürzere Zeit darin, obwohl sie sich, wie ich mich auch im Jahre 1881 und 1882 überzeugte, im Allgemeinen nach einer gewissen Zeit sehr gleichgültig gegen die Nester benahmen, während ich in das Nest der V. germanica nie einen Metoecus freiwillig gehen sah, höchstens dass bei seinem Bestreben, dem Vivarium zu entfliehen, der eine oder andere hineingerieth, wo er auch häufig den Tod fand. Uebrigens wurde 1 Exemplar, das ich mit gestutzten Flügeln in das Flugloch der V. vulgaris im Freien auf den Ruckerlberg warf, von den aufgeregten Thieren in kürzester Zeit zerrissen. — Es wäre sehr wünschenswerth, wenn recht viele Experimente mit diesem Käfer angestellt würden; dabei soll man aber die Wespen in einem grösseren Zuchtkästchen mit wenigstens 2 Glaswänden frei ein- und ausfliegen lassen, da die eingesperrten Thiere doch nie ganz so leben wie die wilden draussen in der freien Natur, durch die angegebene Vorrichtung aber den natürlichen Verhältnissen am besten entsprochen wird.

Polyommatus var. Estonica.

Vor mehreren Jahren schon machte mich hier auf einer Excursion der nun verstorbene Postsecretär Ad. Bachstein aus Dresden darauf aufmerksam, dass die esthländischen Virgaureae erheblich von den deutschen Stücken dieser Art, die mir damals noch unbekannt waren, abwichen und schlug für die esthländische Form den Namen var. Estonica vor.

Ich habe seit jener Zeit alljährlich eine Anzahl Exemplare gesammelt und gefunden, dass wir damals nicht zufällige Aberrationen in Händen hatten, sondern dass die hiesigen Stücke von der deutschen Stammform, die ich durch die Güte Bachsteins aus Berlin, Dresden und dem Erzgebirge erhielt, constant abweichen. Unsere gut ausgeprägte Localform kann daher wohl als solche den ihr von Bachstein beigelegten Namen behalten und das um so eher, da derselbe von Dr. Staudinger in seiner Doubletten-Liste XXVI vom Jahre 1882 bereits eingeführt ist.

Die var. Estonica also ist kleiner als die Stammart (Länge eines Vorderflügels 14—16 mm.), intensiver rothgolden, mit breiterem schwarzen Rande aller Flügel, besonders gegen die Spitze der vorderen. Die schwarzen Randtupfen der Hinterflügel grösser. Meist ist ein schwarzer Querstrich auf den Vorderflügeln des ♂ vorhanden. Wo dieser oben fehlt, schimmert wenigstens der Mittelfleck der Unterseite durch, wie denn überhaupt auch die anderen Flecke der Unterseite häufig schwächer oder stärker oben durchschimmern. Bei einigen ♂♂ finden sich auf der Oberseite ausser dem schwarzen Querstrich sogar deutliche schwarze Punkte in den Zellen 5, 6 und 7 der Vorderflügel, wie bei der Varietät Miegii Ky. Ein ♂ meiner Sammlung hat sogar noch schwarze Punkte oben in Zelle 6 und 7 der Hinterflügel. Das ♀ unserer hiesigen Form hat stets stark verdunkelte Hinterflügel, oft auch auf den Vorderflügeln mehr schwarze Bestaubung als die verglichenen deutschen Stücke, und nähern sich diese russigeren Exemplare hierdurch, sowie besonders noch durch den Umstand, dass sehr häufig auf der Oberseite der Hinterflügel die weissen Flecke der Unterseite deutlich vorhanden sind, der von Meyer-Dür beschriebenen var. Montana vom Rhonegletscher, die wohl gleich var. Zermattensis sein dürfte. Die Unterseite ist sehr veränderlich, doch sind bei beiden Geschlechtern die Vorderflügel unten bleicher und die Hinterflügel dunkler und graugrünlicher als bei der Stammart. — Der bekannte Lepidopterolog Sergius Alpheraki in Taganrog schreibt mir über var. Estonica wie folgt: „Virgaureae variirt sehr. Ich habe z. B. aus dem Caucasus ♂♂, welche richtige v. Miegii, und ♀♀, welche richtige v. Zermattensis. Uebrigens ist unzweifelhaft, dass v. Estonica den Uebergang von Virgaureae zur var. Oranula darstellt.“ Da nun auch Dr. Staudinger sich brieflich in demselben Sinne ausgesprochen, so wäre die hiesige Local-

form unter dem Namen v. Estonica im Catalog zwischen die Stammart und die var. Oranula zu stellen. — Von der ersteren, Frr. u. B. 115, unterscheidet sie sich durch die stets sehr auffallend geringere Grösse bei beiden Geschlechtern, den deutlich vorhandenen, oder doch angedeuteten Mittelstrich der Vorderflügel, sowie breiteren schwarzen Saum des ♂ und düsterere Färbung des ♀. Von Oranula, Frr. u. B. 455, durch beträchtlichere Grösse und intensivere Färbung beider Geschlechter, den vorhandenen oder doch angedeuteten Mittelstrich und grössere schwarze Randtupfen der Hinterflügel des ♂. Das ♀ der var. Estonica zeigt, wie bereits oben erwähnt, viel Uebereinstimmendes mit der var. Zermattensis, jedoch sind die Vorderflügel oben nie so russig bestaubt wie bei dieser. Die var. Miegii endlich, an welche manche ♂ der var. Estonica durch die oben schwarz gefleckten Vorderflügel erinnern, ist stets viel grösser, hat auch schwarze Mittelstriche der Hinterflügel, ist unten lichter und gelblicher und hat, sowohl oben als unten, grössere schwarze Tupfen.

Schliesslich möchte ich bezweifeln, dass die Citate L. S. N. X 484 und F. S. 285 auf dieselbe Virgaureae-Form zu beziehen sind, die Ochsenheimer Bd. I. 2. 85 beschreibt. Es scheint mir wahrscheinlicher, dass Ochsenheimer die deutsche Form beschrieben hat und Linné Stücke vorgelegen haben, die unserer var. Estonica gleich sein dürften. Leider fehlt es mir an Material zur Entscheidung dieser Frage, die daher vorläufig noch offen bleiben mag.

Die var. Estonica fliegt in Esthland, unter $59^1/_2{}^0$ nördl. Breite, von Anfang Juli bis spät in den August, vorzugsweise auf Wiesen und zwischen Gebüschen, wo Valeriana officinalis vorkommt, an deren Blüthen die ♂♂ oft sehr zahlreich sitzen. Die ♀♀ erscheinen etwas später, sind weniger zahlreich und in den auf Valeriana sich sonnenden Gesellschaften auch seltener anzutreffen. Uebrigens fliegen beide Geschlechter einzeln auch überall an Wegen und Feldrainen, wo es convenirende Blumen giebt.

Lechts in Esthland. F. Baron Hoyningen-Huene.

Coleopterologisches.

Es ist bekannt, dass die ♀ einiger Athous weit seltener gefunden werden als die ♂. Soweit die deutschen Arten in Betracht kommen, gilt das namentlich von longicollis Ol.

Nach Herrn v. Kiesenwetter (Naturg. der Ins. Deutschl. Bd. IV S. 320) ist das ♀ in Oesterreich, Sachsen, am Harze und ausserdem in Frankreich gefunden; in Nassau (die Käfer von Nassau und Frankfurt, von L. v. Heyden, S. 82), Westfalen und Ost- und Westpreussen insbesondere ist es nicht constatirt. Mir war es daher um so erfreulicher, als ich im Juli vorigen Jahres hier bei Wiesbaden zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten 2 ♀ fand. Das eine ist von der gewöhnlichen Färbung, die von der des typischen ♂ nicht sehr abweicht, und namentlich auf den Flügeldecken, viel dunkler, so dass Naht und Aussenrand kaum durch tieferes Schwarz hervortreten und die helleren Längsstreifen in der Mitte fast erloschen sind. Es sass unter einem von der Mittagssonne beschienenen, am Rande eines Roggenfeldes gelegenen Kalksteine. Das zweite ♀ dagegen ist einfarbig rothgelb, wie auch häufig die ♂ hierorts; ich traf es aber nicht wie jenes dunkle Stück am Boden, sondern im Freien an, wahrscheinlich an einer Roggenähre hängend. Dasselbe befindet sich jetzt in der Sammlung des Herrn Hauptmanns L. v. Heyden zu Frankfurt a. M., während ich das erste Stück meiner Sammlung einverleibt habe.

Wiesbaden. v. Fricken.

Phytodecta affinis und Verwandte.

Im Heft XXIV 1882 p. 330 dieser Blätter bespricht Herr Gradl die Varietäten der Phytodecta affinis Schh. Es liegt hier sicher ein Bestimmungsfehler vor und handelt es sich um die Formen der kleinen alpinen Art nivosa Suffr. nach der Gestalt des Halsschildfleckes, der Grössenangabe, Stellung der Makel, gelbrothe Schienen und Tarsen, Färbung des letzten Hinterleibsegmentes.

Ph. affinis Schh. ist eine wenig variabele hochnordische Art (ich habe nur lappländische Stücke) mit stets ganz schwarzem Kopf, Fühler und Beinen. Man könnte auch glauben, Herr Gradl habe triandrae Suffr. vor sich gehabt, diese ist aber so gross wie viminalis, hat nie eine schwarze Quermakel des Halsschildes, und wenn auf dem sonst schwarzen Halsschilde eine zweite Farbe auftritt, dann sind die Vorderecken mehr oder weniger roth. Ich selbst hatte früher die kleine schweizer und tiroler Art auf affinis bezogen.

Als weitere extremste Farbenvarietät der nivosa erwähne ich ganz schwarze Stücke vom Stilfserjoch (Eppelsheim) =

aethiops Heyd. und Savoyen und: Decken einfarbig braun, Halsschild schwarz = bicolor Heyd. aus dem Engadin und von der Furka. Ein Stück vom Stilfserjoch ist ganz schwarz mit breiter rother gemeinsamer Deckenspitze = apicalis mihi.

Dr. L. von Heyden.

Phytodecta. Coccinella. Adoxus.

1. Der Name fulva Gradl, der Varietät von Phytodecta viminalis, kann nicht bestehen bleiben, da es schon eine fulva Motsch. von Amur giebt. Ich schlage v. Gradli Heyd. vor.
2. Varietät mit Flecken 1. 2. 3. 5. nenne ich 4-maculata Heyd.
3. Varietät mit Flecken 1. 2. 3. 4. nenne ich 4-punctata Heyd.
4. Bei Aufstellung eines dritten Nachtrages zu meinem Catalog der Käfer von Nassau und Frankfurt beschreibe ich einige Coccinellen-Varietäten, die ich jetzt hier schon nenne.
   a. Coccinella 10-punctata L. var. Saalmülleri Heyd. Decken mit 6 P. 1. 2. 5.
      v. relicta Heyd. Decken mit 10 P. 1. 2. 3. 4. 6. Schulterfleck fehlt bei 1 St.; bei drei anderen vorhanden.
   b. Harmonia 4-punctata Pontopp. var. multimacula Heyd. Decken mit 6 P. 2. 4. 5. 7. 8.
   c. Halyzia ocellata L. var. dominula Heyd. P. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 10.
      var. badensis Heyd. P. 1. 2. 6. 7. 8. 10.
   d. Halyzia 20-guttata L. var. Kochi Heyd., wie tigrina, aber Makel 5 + 6 vereint.
   e. Subcoccinella 24-punctata L. var. zonata Heyd. Decken ohne Punkte, aber von der Mitte des Seitenrandes zieht eine scharfe schwarze Linie zum Schildchen.
   f. Adoxus obscurus L. var. c. Weise nenne ich Weisei Heyd. Decken schwarz mit gelblicher, statt weisser Behaarung.

Dr. L. von Heyden.

Lepidopterologisches.

Von Eupithecia Linariata F. fand ich am 25. Juli eine erwachsene Raupe, welche am 17. August den Falter lieferte. Es findet sich von dieser Art also eine zweite Generation, welche in den entomologischen Werken nicht verzeichnet ist.

Die Raupe kätscherte ich von Leinkraut, sie hatte einen sägeförmig gezackten, nach beiden Enden schwächer werdenden Rückenstreif.

Von Endotricha Flammealis S.V. wird Eiche als Nahrungspflanze angegeben. Der Falter fliegt hier an einer Stelle auf schwefelsaurem Kalkboden und sind Eichen auf weite Strecken nicht vorhanden.

Eurrhypara Urticata L. Eine Raupe fand und zog ich von Anthriscus sylvestris.

Zu Ephesthia Interpunctella Hb. bemerke ich noch: Das Vorkommen von Faltern im October kann ich nur so erklären, dass fast erwachsene, aus dem Süden mit Südfrüchten frisch eingeführte Raupen sich noch im Herbst entwickeln, während die hier im kälteren Klima lebenden Raupen erst im nächsten Jahre den Falter liefern.

Tortrix Heparana S.V. zog ich einmal von Chaerophyllum, sonst fand ich sie polyphag an Laubbäumen.

Es folgt noch ein Verzeichniss einiger seltener Arten, die ich in Thüringen gefangen, mit Angabe des Fundortes in Klammer, die nicht bezeichneten sind von hier.

Syrichthus Fritillum, Serratulae (Straussfurt), Sao. Zygaena v. Astragali-Hippocrepidis (Erfurt), Fausta (Arnstadt). Hepialus Velleda (Thüringer Wald, Gehren). Agrotis Polygona, Lucipeta. Hadena Abjecta. Eupithecia Togata. Melissoblaptes Bipunctanus. Tortrix Histrionana (Gehren). Conchylis Udana, Manniana. Penthina Inundana (Erfurt). Cymolomia Hartigiana. Grapholitha Albidulana, Expallidana, Zebeana (Sachsenburg), Microgrammana, Servillana. Coptoloma Janthinana. Steganoptycha Neglectana, Rufimitrana, Granitana. Tinea Ignicomella, Lapella, Semifulvella (von Gross-Heringen), Simplicella. Lampronia Morosa. Incurvaria Tenuicornis (Frankenhausen). Roeslerstammia Erxlebella (Griffstedt). Swammerdamia Combinella. Argyresthia Dilectella (Erfurt). Cerostoma Horridella. Lita Obsoletella. Parasia Neuropterella. Doryphora Lucidella. Acanthophila Alacella. Ceratophora Lutatella. Coleophora Nutantella. Douglasia Ocnerostomella. Butalis Senescens. Elachista Tetragonella (Eckartsberga). Lithocolletis Viminetorum. Mimaeseoptilus Phaeodactylus. Alucita Huebneri.

W. Martini.

Im letzten Artikel des Herrn Martini haben sich, da ich die Correctur nicht besorgen konnte, eine Anzahl Druck-

fehler eingeschlichen. Glücklicher Weise beziehen sich dieselben auf Nomenclatur, so dass der Leser selber sie leicht verbessern kann. Ich wollte hier nur darauf hingewiesen haben. Die Redaction.

Lepidopterologische Bemerkung.

Die in Heft 1 1883 p. 15 der Entomologischen Nachrichten von Herrn Martini in den „Lepidopterologischen Beobachtungen" erwähnte, als in Deutschland jetzt erst aufgefundene Depressaria Discipunctella H. S. wurde von dem Unterzeichneten auf der rechten Rheinseite zwischen Deutz und Siegburg (3. 8. 1863) gefangen, was allerdings nur in engerem Kreise bekannt wurde. Anfangs der 70er Jahre theilte er Herrn Dr. Staudinger dies Vorkommen zur etwaigen Verwendung für die neue Auflage seines Kataloges mit. Im Jahre 1870 wurden mehrere Exemplare in Frankreich erbeutet (Antilly bei Metz im October und 7. November 1870 in Brancourt bei Neufchâteau), mit denen das oben angeführte deutsche vollständig übereinstimmte. Dies zur Erkenntniss der weiteren Verbreitung dieses Kleinschmetterlings.

Frankfurt a. M. M. Saalmüller.

Nekrologe.

In der Nacht vom 14. zum 15. Juni v. J. verschied zu Wismar i. M. der Kreiswundarzt Franz Schmidt, dessen bedeutende Verdienste auf dem Gebiete der Entomologie und Ornithologie ihn eines ehrenden Nachrufes würdigen.

Franz Schmidt, am 15. Februar 1815 zu Wismar geboren, wurde durch den bei einem Naturfreunde genossenen Zeichenunterricht dem wissenschaftlichen Sammeln von Lepidopteren und ornithologischen Objecten zugeführt, einem Studium, dem er bis an sein Lebensende mit grossem Eifer treu blieb. Seine Liebe zur Naturkunde bez. Naturforschung wurde in jedem ausserberuflichen Augenblicke rege; er leistete im Sammeln und Präpariren der Objecte Vorzügliches, auch brachte er eine Mustersammlung von Schmetterlingen aller Arten und Länder, sowie von eigenhändig gestopften heimathlichen Vögeln zusammen.

Franz Schmidt lieferte viele Beiträge für die verschiedensten Zeitschriften wie „die Entomologischen Nachrichten

von Dr. Katter", „die Stettiner entomologische Zeitung" und ganz besonders viel für das „Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg", führte auch eine nicht geringe Zahl neuer Schmetterlingsarten und selbst Vögelarten seiner Heimath in die Wissenschaft ein; rastlos war sein Forschergeist, gross seine Beobachtungsgabe. Seine „Uebersicht der in Mecklenburg beobachteten Macrolepidopteren" mit ihren höchst wichtigen biologischen Beobachtungen, in dem Jahrgange 1879 des vorgedachten Archivs publicirt und incl. Register 226 Seiten umfassend, bildet in localfaunistischer Beziehung einen so wichtigen Beitrag zur Kenntniss der Lepidopteren Deutschlands, dass der Wunsch der Veröffentlichung der noch so spärlich vorhandenen Localfaunen ähnlicher begrenzter Gebiete für jeden wissenschaftlich veranlagten Sammler und Forscher leitend sein dürfte. Schmidt ermüdete nicht, bis zum letzten Augenblick naturwissenschaftlich thätig zu sein und verbreitete sich selbst auf Gebiete, wie das ichthyologische, wo ihm seine Thätigkeit und seine Mittheilungen über die Lebensweise des Aales die Anerkennung der bedeutendsten Ichthyologen einbrachte.

Wenn auch lange schon in Folge eines schweren Herz- und Lungenleidens seinen nahen Tod voraussehend, traf ihn derselbe schliesslich doch schneller, als er selbst und alle Nahestehenden erwarten durften, indem ein Herzschlag das Leben des so verdienstvollen Mannes plötzlich endete.

A. Grunack.

Am 8. Januar 1883 starb zu Helsingfors Professor F. W. Mäklin im Alter von 61 Jahren. In seiner Jugend beschäftigte er sich mit der nordischen Käferfauna; später wurden die exotischen Heteromeren Gegenstand seiner Studien. Seine Monographie der Gattung Strongylium, sowie die meisten übrigen Arbeiten von ihm sind in den Publicationen der finländischen Gesellschaft der Wissenschaften veröffentlicht. Seine letzte Abhandlung war eine Bearbeitung der von der ersten Nordenskiöld'schen Expedition nach Sibirien (im Jahre 1875) erbeuteten Coleopteren.

(E. Bergroth in Wiener Entom. Zeitung.)

Einige neue Hymenoptera.

Von Dr. Rudow, Perleberg.

1) Banchus zonatus. Niger, capite thoraceque ruguloso punctatis, facie, antennarum scapo, oculorum margine externo flavis, pectore, thorace flavomaculatis, scutello, metathorace omnino flavis, abdomine flavozonato, pedibus sulfureis, coxis, femoribusque nigromaculatis, alis flavofumigatis, nervis brunneis, carpo luteo sulfureomaculato. Long. corp. 25 mm. latit. alarum ca. 40 mm.

Zur Gruppe des pictus gehörend, aber bedeutend grösser. Der vordere Theil des Körpers ist matt runzelig punktirt, der Hinterleib glänzend und glatt. Mund braun und gelb gefleckt, Taster braun, Gesicht gelb mit schwarzer Mittellinie, Fühlergrund vorn gelb, Geisel schwarz von halber Körperlänge, Schultern, Brustseiten, Flügelschuppen, Schildchen, Seiten und Hintertheil des Metathorax gelb gefleckt. Flügel gelblich mit grauer Trübung, besonders am Rande; Adern braun, Randmal gelbroth mit schwefelgelber Spitze. Spiegelzelle breit 5eckig gross, einmündender Nerv fast gerade.

Abdomen schwarz mit breiten gelben Hinterrändern der Segmente, die letzten dunkeler als die ersten. Beine gelb, die Hüften, Schenkelringe und Schenkel aussen schwarz gefleckt, Hintertibien mit schwarzer Spitze, Tarsen bräunlich.

Vaterland Südeuropa.

2) Anomalon flavitarse, niger, capite thoraceque hirtissimo, ore, tibiis tarsisque omnibus, femoribus anticis sulfureis, tarsis posticis latissimis, abdomine sericeo, densissime punctato, segmentis mediis rufoochraceis, anticis et posticis nigris, alis flavedine tinctis, nervis carpoque luteis. Long. corp. 21 mm.

Zur Sect. I B Holmgreeus gehörig. Kopf und Thorax sehr dicht und lang schwarz behaart, von schwarzer Grundfarbe, Oberlippe und Taster schwefelgelb, Gesicht bräunlich, alles tief runzelig punktirt. Fühler etwas länger als der halbe Körper, schwarz. Flügel gelblich, rücklaufender Discoidalnerv über der Mitte gebrochen, Randader und Mal hellgelb, die übrigen dunkelgelb. Abdomen matt glänzend, sehr fein gelblich behaart, Glied 1, 5—7 schwarz, Rücken von 2, Bauch von 3, Bauch und Seiten von 4 schwarz, sonst gelblich roth getärbt. Alle Tarsen, vordere Schienen schwefelgelb, vordere Schenkel gelb und schwarz gefleckt, Hüften und Schenkelringe vorn roth und schwarz gefleckt. Hinterhüften ganz schwarz, Schenkelringe und Schenkel der Hinter-

beine schwarz mit rothbraunen Flecken, Hinterschienen schwefelgelb mit sehr breit schwarz gefärbten Spitzen. Hintertarsen sehr dick und breit, dem A. armatum Osm. ähnlich, aber bedeutend grösser und durch die dichte Behaarung und die auffallend breiten Hinterschienen und Tarsen genugsam gekennzeichnet.

Aus Süddeutschland erhalten.

3) Anomalon laticeps. Niger, capite lato thoraceque valde pilosis, ore, facie autennarum scapo antice, pedibus anticis alisque flavis, oculorum marginibus extus, genis, genubus tibiis tarsisque posticis luteis, tibiarum posticarum apice nigris, abdomine rufo, apice nigro. Long. corp. 20 mm.

Rücklaufender Discoidalnerv in der Mitte gebrochen, Stirn ohne Horn. Kopf sehr breit und dick, am Hinterkopfe stark ausgebuchtet, grob runzelig punktirt, dicht behaart. Gesicht gelb, Fühlerschaft dick, stark behaart, vorn gelb. Geisel schwarz, dick, halb so lang als der Körper. Thorax fein gerunzelt, ganz schwarz und lang behaart, schmaler als der Kopf, stark gewölbt und gedrungen. Fühler stark gelb gefärbt, äusserer Rand breit, grau. Abdomen roth, die beiden letzten Segmente ganz, das drittletzte hinten schwarz, fein behaart und dicht punktirt. An den Beinen alle Hüften schwarz, die vorderen Beine einfarbig orangegelb, an den hinteren der erste Schenkelring, Schenkel ausser den Knieen und Schienenspitze schwarz, Hinterknie uud Tarsen orangegelb, letztere mässig dick, aber deutlich verbreitert. Steht capillosum am nächsten, ist aber viel gedrungener und anders gezeichnet.

Aus Süddeutschland erhalten.

4) A. rufiventre. Niger, capite ruguloso, piloso, thorace dense punctato lateribus pilosis, alis fumatis, abdomine toto rufo, coxis nigris, trochanteribus exparte, femoribus, tibiis tarsisque rufis. Long. corp. 15 mm.

Stirn ungehörnt, rücklaufender Discoidalnerv in der Mitte gebrochen. Kopf, Fühler, Thorax ganz schwarz Gesicht greis behaart, fein gerunzelt matt, Hinterkopf etwas glänzend, Fühler $^2/_3$ Körper lang, dünn. Flügel stark grau, Nerven schwarzbraun, Randmal rothbraun. Abdomen seidenglänzend, fein behaart, einfarbig roth, Genitalpartie gelblich. Beine roth, die vorderen heller, Hüften und hintere Schenkelringe schwarz, Spitze der Hintertibien bräunlich.

Aus dem Elsass.

5) A. luteum. Luteus, pectore, oculis nigris, facie, orbitis oculorum coxis, trochanteribus anticis, tibiis tarsisque

pedum anticorum scutelloque sulfureis, alis luteo subfumatis, nervis rufobrunneis, carpo ex parte sulfureo. Long. corp. 13 mm.

Stirn ungehörnt, rücklaufender Discoidalnerv in der Mitte sehr wenig gebrochen. Die Körperfarbe ist ein sattes rothgelb am ganzen Körper. Kopf und Thorax länger, Abdomen kurz weiss behaart. Kopf dicht gerunzelt, mässig glänzend, Gesicht, innere und äussere Augenränder, Wangen schwefelgelb, Stirn dunkelroth gefärbt, Hinterkopf abgerundet. Fühlerschaft vorn gelb, Fühler rothgelb, kräftig $^2/_3$ Körper lang. Thorax dicht punktirt, mässig glänzend, Schultern, Schildchen, Brustseiten gelb gefleckt, Brust unten mit schwarzem Fleck. Flügel gelblich grau, Adern roth, Mal mit gelber Spitze. Abdomen einfarbig rothgelb mit gelben Genitalklappen. Beine rothgelb, nur die vordern Hüften, Schienbeine und Tarsen schwefelgelb, Hinterschienen an der Spitze braun. Hintertarsen nicht verbreitert.

Aus der Puppe einer Geometra, bei Eberswalde gefunden, gezogen.

6) Ophion undulatus Gr. var. giganteus. Unicolor testaceus, Long. corporis ultra 40 mm.

Durch seine bedeutende Grösse von allen verschieden, die Farbe ist durchaus rothgelb, die Augen sind kaum dunkler gefärbt. Nur die Taster und alle Beine ausser den Hüften heller. An den Brustseiten befinden sich einige kleine schwefelgelbe Flecken. Die Fühler sind länger als der Körper, am Grunde dick, nach der Spitze allmählich verdünnt. Die Flügel haben eine gleichmässig gelbe Farbe, die Adern eine rothgelbe. Die innere Randader ist dick und deutlich wellenförmig, der Flügelrand grau angehaucht. Der Hinterleib verdickt sich stark nach hinten, trägt feine, dichte Punktirung und kurze Härchen.

In Eberswalde im Jahre 1875 aus einer grossen Bombyxpuppe gezogen.

7) Ophion variegatum. Brunneus sulfureo-variegatus, antennis pedibusque brunneis alis hyalinis, nervis brunneis, carpo brunneo-sulfureo maculato. Long. corp. 18 mm.

Kopf braun, fein gerunzelt, Kiefer gelb mit brauner Spitze, Taster dunkelgelb, Augenränder innen schmal, aussen breit, Wangen, Rand der Lippe hell schwefelgelb. Fühler einfarbig braun, dünn, von Körperlänge. Thorax oben und unten unregelmässig gelb und braun gefleckt und gestreift, stark glänzend, besonders an den Seiten, Metathorax fein gerunzelt. Flügel gross, fast wasserhell, am Rande mit

lichtbraunen, kleinen Flecken, Adern braun. Rücklaufender Discoidalnerv in der Mitte gebogen und oben ganz hell gefärbt. Randmal braun und gelb gefleckt. Beine einfarbig braun, nur die Hüften und Schenkelringe gelb gefleckt. Abdomen auf dem Rücken dunkelbraun, an den Seiten hell gefleckt, die letzten Segmente am Bauche fast schwarz gefärbt, Genitalklappe kurz steifborstig.

Stammt aus dem Elsass.

8) Campoplex geometrae. Niger, albidosericeus, pedibus anticis flavis, tibiis tarsisque pedum posteriorum luteis, abdominis 3° et 4° segmentis rufis, alis subfumatis, nervis nigris. 17 mm.

Kopf und Thorax einfarbig schwarz, matt, dicht fein gerunzelt, mit kurzer, weisser, seidenartiger Behaarung. Mundtheile gelblich. Fühler zwei Drittel des Körpers lang, schwarz. Hinterrücken grob quer gerunzelt. Flügelschuppen braunroth, Flügel grau angeraucht, Adern und Randmal schwarz. Schildchen stark gewölbt. Vorderbeine mit schwarzen Hüften und ersten Schenkelringen, im übrigen hellgelb, Mittelbeine bis zu den Knieen schwarz, im übrigen roth, Hinterbeine mit rothen Tibien und Fersengliedern, sonst schwarz, Hinterleib glänzend, dicht fein behaart, Segment 1 ganz, 2 oben schwarz, unten roth, 3 ganz roth, 4 an den Seiten roth, Rücken nebst den Endsegmenten schwarz. Legeröhre kürzer als das 1. Segment.

Metathorax in der Mitte mit sehr seichter Rinne, rücklaufender Discoidalnerv etwas über der Mitte gebrochen. In der Gestalt dem C. nitidulator am nächsten, aber in der Farbe verschieden.

Aus Geometra betularia gezogen.

9) Campoplex rufinus. Nitidus, coccineus, abdomine rufo nigroque variegato, pedibus rufobrunneis, alis fumatis, antennis brevibus brunneis. Long. corp. 12 mm. Lat. alarum 25 mm.

Eine Art, welche nicht zu verkennen ist, weil der rothe Thorax sie vor andern kennzeichnet. Die Farbe ist dunkelroth, Gesicht sehr fein punktirt und behaart, Augenränder schmal, gelb, Oberkieferspitzen schwarzbraun. Pro- und Mesothorax stark gewölbt, glänzend, fein punktirt, Brustseiten grob runzelig, behaart, Metathorax matter, deutlich punktirt, hinten stark gerundet. Beine einfarbig roth, vordere Hüften mit kleinem gelben Flecke. Flügel lang, wasserhell, ein wenig irisirend, Randmal gelbroth, Adern braun. Hinterleib am ersten Segmente, an den Seiten der übrigen

schwarzbraun, am Bauche mit gelblichen Rändern, sehr fein punktirt und äusserst kurz behaart. Legeröhre ♀ weit vorragend, den 3 letzten Segmenten gleich.

Aus dem Elsass erhalten.

10) Limneria spectabilis. Parum nitida, nigra, mandibulis, squamulis alarum femoribus omnibus, tibis tarsisque anticis ferrugineis, facie, pectore albidopilosis, thorace fortiter ruguloso punctato, abdomine dense tenue punctato, tibiis tarsisque posticis tricoloribus, areis metathoracis utrinque duabus completis, terebra brevi, vix exserta, antennis crassiusculis. Long. crp. 12—13 mm.

Zur ersten Sectio, Abth. B. Holmgreens gehörig. Metathorax mit deutlicher Längshöhlung, Kopf dicht runzelig punktirt, matt, Gesicht behaart, Kiefer und Taster rothgelb, Fühler ziemlich dick, ganz schwarz, $^2/_3$ des Körpers lang. Thorax hochgewölbt, grob punktirt, Brust und Metathorax stark weiss behaart, letzterer mit 2 deutlichen Seitenfeldern. Flügel mit gelben Schuppen, gelblichgrau mit braunen Adern und schwach irisirend. Abdomen schwach glänzend, fein punktirt, Segment 1 hinten deutlich geschwollen, 2 länger als breit. Die vorderen Beine sind ausser den schwarzen Hüften einfarbig rothgelb, an den hinteren die Schenkel rothgelb, Tibien in der Mitte roth, am Knie gelb, Spitze und ein Ring am Knie schwarz, alle Tarsenglieder gelbroth mit schwarzen Spitzen. Tibiendornen elfenbeinweiss.

Die Art ist durch ihre Grösse ausgezeichnet und durch die bunte Färbung der Beine. Gezogen aus Cheimatobia brumaria.

11) Limneria normannica. Parum nitida rufonigraque. Caput et thorax sat dense punctati, vix pilosi. Mandibulis, rufis, dentibus subaequalibus, antennis tenuibus longis, tegulis flavis, alis subinfuscatis, nervo radiali ferrugineo, areis metathoracis quinque distinctis spatio interareolari lato, abdomine nigro vix piloso, segmenti primi lateribus, 2, 3, 4^{ti} basi coccineis, terebra vix exserta, coxis nigris pedibus rufis concoloribus. Long. corp. 13—15 mm.

Zu Sectio II, phalanx 2 Bb. Holmgreens gehörig, auch durch die bedeutende Grösse ausgezeichnet, im Bau incrassata und auctor nahe stehend. Kopf breit, an den Augen nicht verengert, Mandibeln roth mit fast gleichen Zähnen, Taster gelbroth, Gesicht stark runzelig punktirt, am Clypeus fein weisshaarig. Fühler lang, dünn, fast von Körperlänge. Thorax mässig gewölbt, grob punktirt, Brustseiten fein behaart, Metathorax mit 5 deutlichen Seitenfeldern und grossem Mittelraume, Flügel mit gelben Schuppen und gelber Rand-

ader, schwach grau, Spiegelzelle lang gestielt. Abdomen fein punktirt, sehr kurz behaart, Segment 1 vorn schwarz, am Ende roth, 2 und 3 ganz roth, oder 2 am Grunde schwarz, 4 vorn und seitlich roth, die letzten schwarz. Beine ganz roth mit Ausnahme der schwarzen Hüften.

Aus Nordfrankreich erhalten.

12) Das Männchen zu Pezomachus sedulus Fst.

Kopf mit deutlicher Gesichtsbeule, schwarz, Oberkiefer roth. Mundpartie weiss behaart, Wangen glänzend glatt, Fühler schwarz, Glied 1 vorn braun, Glied 2 länger als 3, die andern Glieder deutlich abgesetzt. Thorax schwach punktirt, oben glänzend, an der Seite gerunzelt. Metathorax mit deutlichen Feldern, oberes Mittelfeld breit 6eckig, vorn etwas abgerundet, Seiten endigen in einem kurzen Dorn. Abdomen stark glänzend, schwarz, Segment 2 hinten, 3 ganz, 4 vorn roth, Beine roth mit schwarzen Hüften, Schenkel oben schwarz, gestreift, Spitze der Schienen und der Tarsen schwarz, Hinterhüften dick mit kleinem Dorn, Vorderhüften roth und schwarz gefleckt, Länge 5 mm. Mit dem ♀ häufig aus grünen Schildraupen, die an Alnus leben, gezogen.

13) Cteniscus (Exenterus) xanthostigma. Niger, nitidus, ore, clypeo squamulis alarum, stigmate eburneis, alis hyalinis irescentibus, pedibus rufis tarsis posticis infuscatis. 11—12 mm.

Dem praeustus Hgr. am nächsten stehend. Der Rumpf nebst Kopf und Fühlern tragen eine glänzend schwarze Farbe. Das Gesicht ist seitlich kurz behaart, in der Mitte ist eine erhabene gewölbte Partie haarlos, aber fein punktirt. Die Taster und Mundwerkzeuge nebst dem Rande des Clypeus haben eine elfenbeinweisse Färbung, die an den Kieferspitzen etwas röthlich wird. Fühler lang, dünn, einfarbig schwarz. An dem schwarzen Thorax sind nur die Flügelschüppchen hellgelb, die grossen, gelblich wasserhellen Flügel haben gelblichbraune Adern, ein grosses hellgelbes Mal und deutlichen irisirenden Schiller. Der Hinterleib ist beim ♂ einfarbig schwarz, stark glänzend, fein behaart, beim ♀ mit sehr feinen rothen Hinterrändern der Segmente und gelber Bauchfalte in der vorderen Hälfte. An den einfarbig rothen Beinen sind nur die hinteren Tarsen bräunlich gefärbt.

Gezogen aus Lycaenapuppen, deren Raupen an Erlen leben.

14) Cteniscus xanthostoma. Niger nitidissimus, clypeo, ore, squamulis alarum flavorufis, tibiis posticis tarsisque brunneonigris, abdominis segmentorum marginibus albicantibus, alis hyalinis. Long. corp. 10 mm.

Verwandt mit lugubris Hgr. und benachbarten Arten. Kopf, Thorax, Hinterleib schwarz, stark glänzend und fein behaart, Clypeus, Mund und unterster Theil der Wangen gelbroth. Fühler kräftig, $^2/_3$ des Körpers lang, Flügel wasserhell, am Rande stark irisirend mit schwarzbraunen Adern und schwarzem Mal. Hinterleib mit feinen, weissen Segmenträndern und fast ganz weissgelbem Bauche, das erste Segment allein zeigt starke Punktirung, die übrigen sind glänzend und mit sehr feinen Härchen versehen. Beine ganz roth mit Ausnahme der hintersten, schwarzbraunen Tibien und Tarsen.

Das ♂ ändert ab mit fast schwarzem Hinterleibe und einem weissen Fleckchen am Fühlergrunde, auch zeigt sich die rothe Farbe des Mundes fast weiss bei einem Stücke.

Gezogen aus Puppen von Cimbex sericea.

15) Trematopygus bicolor. Niger, opacus, pilosus, antennis subtus, genubus, tibiis tarsisque anticis, abdominis parte postrema rufobrunneis, alis subinfuscatis, carpo nigro, areola completa. Long. 11 mm.

Zu Tr. erythropalpus Hgr. gehörig, zeichnet sich diese Art aus durch einen sehr breiten Kopf und dicken gedrungenen Thorax, sowie durch dichte und feine Behaarung. Clypeus seicht gerundet, Mundtheile schwarz, Palpen bräunelnd. Fühler so lang als der Körper, oben zur Hälfte schwarz, an der Spitze roth, unten ist die ganze Geisel und ein Punkt am Schafte rothbraun gefärbt. Thorax stark punktirt, die Seiten vorn grob gerunzelt, hinten glänzend, glatt. Flügel grau, besonders am Rande, Mal gross, schwarz. Hinterleib gedrungen, Segment 1, 2, 3 oben schwarz, nur die Ränder roth, grob punktirt, die hinteren Segmente und der Bauch ganz rothbraun gefärbt. An den Beinen sind die Hüften, Schenkelringe ganz und Schenkel der Vorderbeine oben schwarz, die Hinterbeine einfarbig schwarz, an letzteren die Tarsenglieder am Grunde hellroth gefärbt.

Stammt aus dem Elsass und Nordfrankreich.

16) Trematopygus rufiventris. Niger et rufococcineus, ore, palpis, clypeo rotundato, pedibus totis, abdomine, antennis subtus rufa coccineis, capite, thorace, alarum carpo nigris, alis flavedine subinfuscatis, areola deficiente. Long. corp. 11—12 mm.

Zur Gruppe alutaceus und Verwandten bei Holmgreen gehörend.

Kopf und Thorax schwarz, mässig glänzend und sehr fein punktirt. Taster und Clypeus elfenbeinweiss bis mennig-

roth gefärbt, Kieferspitzen stets schwarzlich. Clypeus breit abgerundet. Fühler dünn, unten bis zum zweiten Drittel schwarz, oben ganz und die Spitze ringsherum roth gefärbt. Flügel gelblich, am Rande etwas graulich, Areola unvollständig, Mal schwarz, Adern braun, Flügelschuppen hellroth. Beine und Hinterleib einfarbig mennigroth, letzter mässig glänzend und fein behaart, die vordere Hälfte der Segmente dicht punktirt, die hintere glatt.

Aus dem Elsass und Nordfrankreich.

16) Exochus brunniventris. Nitidus, facie et fronte modice prominentibus, totis nigris punctatorugulosis, antennis crassiusculis rufobrunneis, areis metathoracis superioribus tribus. Alis infuscatis, carpo brunneo, areola deficiente, pedibus rufobrunneis, coxis valde crassis nigris, abdomine rufobrunneo nitidissimo, segmento primo simuloso basin versus paullatim augustato. 7 mm.

Zur Abtheilung I. B. b. Holmgreens gehörig, mit mässig vorragendem Gesicht, drei Feldern des Hinterrückens und glattem zweiten Segmente. Kopf ganz schwarz gefärbt, die dicken Fühler rothbraun. Thorax schwarz, dicht grob punktirt, Hinterrücken mit drei oberen Feldern. Flügel grau angeraucht mit rothbraunen Adern und Mal, Areola fehlt. Hinterleib rothbraun, stark glänzend, das erste Segment schwarz, stark gefurcht und nach vorn mässig verengert. Die Beine sind sehr dick, einfarbig braunroth mit schwarzen Hüften.

Gezogen aus Nematuspuppen.

Zur Lebensweise der Strepsipteren.

Von H. Friese, Schwerin.

Folgende Zeilen haben den Zweck, die grosse Zahl der Entomologen und speciell der Hymenopterologen auf eine noch wenig gekannte und studirte Insektenordnung aufmerksam zu machen, die sich vielleicht nur durch ihre zum Theil noch unbekannte Lebensweise den Blicken vieler Beobachter entzogen hat. Denn soweit mein Urtheil reicht, ist es mehr oder weniger ein Zufall gewesen, der die betreffenden Forscher, vielleicht Professor v. Siebold ausgenommen, ihre Blicke auf diese nicht allein durch ihre Organisation und Lebensweise, sondern durch ihre Entwickelungs-

geschichte und ausgeprägtesten Dimorphismus ihrer Geschlechter höchst merkwürdigen Geschöpfe hat richten lassen.*)

Wie den meisten Beobachtern, so erging es auch mir, als ich bei den Ausgrabungen der Andrena pratensis-Nester (Merseburg 1881) durch Zufall in den Besitz zahlreicher stylopisirter Apiden, und diesmal nicht wie sonst immer nur weiblicher Stylops, sondern auch männlicher, gelangte. Hierdurch aufgemuntert, suchte ich die nothwendige Litteratur zusammen und beschloss, diesen höchst interessanten Thieren meine Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Wie man in jedem zoologischen Lehrbuche lesen kann, verbringen die Strepsipteren (Schraubenflügler) ihr Leben zum grössten Theile im Hinterleibe gewisser stacheltragender Hymenopteren; die Weibchen wohnen zeitlebens auf dem Wohnthiere, die Männchen nur bis zur Entwickelung der Imago.

Bei den Nachgrabungen am 9. October fielen mir die bei den ersten mit männlichen Stylops behafteten Andrenen in die Hände, und zwar 2 Andrena pratensis-Weibchen mit je einer männlichen Stylops-Puppe; nach Entfernung des äusseren Puppentheils konnte ich das vollkommen entwickelte Männchen von Stylops aterrimus hervorziehen. Durch Ausgrabungen am 11. December erhielt ich schon eine recht befriedigende Anzahl stylopisirter Andrenen; während nämlich auf c. 60 im October ausgegrabene Andrenen nur 2 mit Stylops behaftete kamen, waren auf den c. 40 im December ausgegrabenen Andrenen bereits 9 Strepsipteren, bei denen sich das Geschlecht nachweisen liess.

Es ergaben: Am 11. December 1 Andrena pratensis♂ einen männlichen Stylops, selbiger lebte, trotz der gewaltsam beförderten Puppenentschlüpfung, vom 11. December Abends 6 Uhr bis 14. December Morgens, um Mittag war er todt, während er um 8 Uhr früh noch lebte. Die Lebenszeit dieser Thiere wird gewöhnlich auf einen Tag angegeben, in diesem Falle betrug die Lebensdauer also $2^1/_2$ Tage. Ferner lieferten 2 Andrena pratensis♂♂ je ein ♀ von Stylops;

*) G. Newport gab im Jahre 1847 einen eingehenden Bericht über diese Insekten in seiner Abhandlung: The history and general anatomy of Meloë and its affinities, compared with those of the Strepsiptera and Anoplura, with reference to the connexion which exists between struction, function and instinct. The Transactions Linn. Soc. London 1851, Bd. XX, 321—357. Auf Seite 330 und 331 giebt er daselbst eine Zusammenstellung der ältern Litteratur über diese Thiere; Siebold's Abhandlungen: Ueber Strepsiptera, Wiegmann's Archiv, 1843, 1—9, und Ueber Strepsipteren und Stylopiden, Stett. Ent. Ztg., 1853, 1—14. Die Red.

2 Andrenen♂♂ je zwei ♂♂, theilweise noch nicht ganz entwickelt; 2 Andrenen♀♀ je ein ♂; 1 Andrena♀ ein ♀ und 1 Andrena♀ zwei Stylops, 1 ♂ und 1 ♀. Da fast sämmtliche Stylops vollkommen entwickelt waren, so kam mir der Gedanke, wann die männlichen Thiere ihren Kerker verlassen und ins Freie fliegen würden. Ich legte mir die Sache so aus, dass die männlichen Stylops wenigstens zugleich mit der genannten Andrene fliegen müssten, wenn nicht schon früher. Und wie vermuthet, wurden dann am 26. Februar 1882 auch schon die ersten freifliegenden Männchen aufgefunden. Die Thiere schwirrten mit der ihnen eigenen flatternden Bewegung an dem gegen kalte Winde geschützten Abhange der Andrena-Kolonie in langsamem Fluge hin und her, ohne dass es bei der kurzen Zeit ihres Vorhandenseins zu entdecken war, was ihr Vorhaben war, wenn es sich auch leicht vermuthen liess.

Die Andrenen, vorzugsweise Männchen, lugten aus ihren Erdhöhlen hervor, sich bei jeder Annäherung meinerseits sofort in die Tiefe ihres Baues zurückziehend. Die Temperatur durfte zur Zeit etwa 8—9° R. betragen haben, die Tageszeit war 12—½1 Uhr; leider war mir ein längeres Verweilen nicht möglich, auch nahmen die Thiere, nachdem ich c. 15 Stück eingefangen hatte, merklich ab. An den folgenden Tagen liess sich leider keins von diesen interessanten Insekten wieder blicken, theils mochte Witterungswechsel die Ursache sein, theils waren sie auch wohl schon verflogen.

In Folge hiervon wurden nun die in den Erdröhren sitzenden Andrenen nach Möglichkeit hervorgeholt und auf Stylops untersucht; das Resultat war folgendes:

3 Andrena♂♂ lieferten je ein Stylops♂; 5 Andrena♂♂ je ein ♀; 2 Andrena♂♂ je 2 ♀♀; 2 Andrena♀♀ je ein ♂; 5 Andrena♀♀ je ein ♀; 1 Andrena♀ drei Stylops♀♀; 1 Andrena♀ drei Stylops (2 ♂♂ und 1 ♀); 2 Andrena♀♀ je 2 Stylops (♂ und ♀).

Schliesslich betone ich noch besonders, dass die männlichen Strepsipteren, die im Frühling und Sommer mit zu den grössten Seltenheiten zu zählen sind, an im Winter ausgegrabenen Andrenen durchaus nicht seltener als die weiblichen sind.

Noch sei einer auffallenden Erscheinung von Correlation des Wachsthums gedacht. Es zeigt sich nämlich bei den stylopisirten Stücken der Andrena pratensis eine so abnorme Behaarung, dass der sonst fast kahle, glänzend schwarze

Hinterleib ganz grau erscheint und der Anfänger leicht geneigt ist, eine neue Species anzunehmen.*) Diese Beobachtung wurde auch von Herrn Dr. Schmiedeknecht, dem verdienstvollen Bearbeiter und Herausgeber der „Apidae Europaeae", gemacht und mir gütigst mitgetheilt.

Dem Lehrer Herrn H. Fischer zu Merseburg, welcher mich bei allen Untersuchungen auf das Bereitwilligste unterstützte, erlaube mir hier nochmals meinen besten Dank auszusprechen.

Sapyga punctata Kl. als Schmarotzer von Osmia aurulenta Pz.

Von H. Friese.

Im Jahrgang 1877 dieser Zeitschrift erwähnt Gr. J. Lichtenstein in Montpellier, dass die Sapyga punctata vielleicht Parasit einer Osmia sei. Diese Behauptung bestätigen zu können, bin ich jetzt in der erfreulichen Lage.

Ich hatte im letzten Sommer während meines Aufenthaltes in Weissenfels a. Saale einige Gehäuse von Helix nemoralis, worin Osmien sich häuslich niedergelassen hatten, an den Kalkabhängen unweit des Schlosses Goseck eingesammelt, um zu Hause etwaige Beobachtungen über die Entwickelungsgeschichte derselben machen zu können.

Mitte November beschloss ich ein Gehäuse zu opfern, um zu sehen, wie weit die Insassen entwickelt waren, war aber nicht wenig erstaunt, gleich in der ersten Zelle statt einer Osmia eine vollkommen entwickelte Sapyga punctata im weiblichen Geschlechte vorzufinden. Die beiden noch übrigen Zellen ergaben noch 1 Sapyga punctata♀ und 1 Osmia aurulenta♂ ebenfalls vollkommen entwickelt. Hierdurch aufgemuntert, öffnete ich noch eins von den Helix-Gehäusen. Es fanden sich noch 2 Sapyga punctata♀♀ und 1 Osmia aurulenta♀ so fertig ausgebildet, dass sie, in ein Terrarium gebracht, sogleich davon liefen; die beiden sonst noch vorhandenen Zellen waren bis auf einige Insektenreste leer.

Demnach liefert diese Beobachtung nicht nur den Beweis, dass die Frühlingsbienen (speciell Osmia aurulenta) bereits mit Beginn des Winters entwickelt sind, sondern auch andere

*) Es wäre gut, zu untersuchen, ob dieser Unterschied der Behaarung sich bei frischen, ausgegrabenen Thieren mit und ohne Stylops zeigt, oder nur zwischen frischen und solchen Thieren, die längere Zeit geflogen sind. Wie leicht bei manchen Insekten die Behaarung schwindet, zeigen zahlreiche Beispiele aus den gewöhnlichsten Arten. Die Red.

früh erscheinende Hymenopterenfamilien (speciell Sapyga punctata). Die betr. Osmia fand ich im Freien fliegend frühestens Mitte April (12. 4. 82), die Sapyga dagegen erst Mitte Mai (17. 5. 79).

Nekrolog.

Am 12. Februar d. J. starb in Linz nach langem Leiden Herr Josef Knörlein, jubilirter k. k. Baurath. Der Verstorbene, am 30. Mai 1806 in Linz geboren, gehörte zu den eifrigsten Entomologen, und begann seine Studien in dieser Hinsicht schon im Jahre 1824, um denselben bis zu seinem Tode auch getreu zu bleiben. Namentlich die Erforschung seines engeren Vaterlandes Oberösterreich, und insbesondere die der oberösterreichischen Alpen war es, der er sich mit unermüdeter Geduld hingab, und so mancher bis da unentdeckter, für die Fauna Oberösterreichs werthvolle Fund ist seinem nie ermüdenden Sammelfleisse zuzuschreiben. Knörlein war litterarisch in des Wortes eigentlicher Bedeutung wohl nie thätig, doch hinterlegte er sein namentlich in faunistischer Beziehung grosses und bedeutendes Wissen in L. Redtenbachers „Fauna austriaca." Er überliess im Jahre 1860 seine über 12,000 Species zählende Käfersammlung käuflich dem Museum Francisco-Carolinum zu Linz, und widmete sich bis wenige Jahre vor seinem Tode mit der grössten Liebe und Hingebung der Erhaltung und Vermehrung derselben. Er bekleidete im Museum Francisco-Carolinum zu Linz durch einige Jahre die Stelle eines Vicepräsidenten, durch viele Jahre die eines Verwaltungsrathes und Fachreferenten dieser Anstalt. Der Tod Knörleins dürfte nicht verfehlen, unter seinen vielen Freunden in entomologischer Hinsicht die lebhafteste Theilnahme zu erwecken.

E. M.

Ad Metoecum et Phytodectas.

Herrn Prof. Hoffer's werthvoller Beitrag zur Metoecusfrage war mir um so angenehmer, als derselbe im Allgemeinen meine Vermuthungen und Bemerkungen bestätigt. In Bezug auf das Vorkommen bei Vespa germanica schliesse ich mich ihm nach seinen hübschen biologischen Forschungen und Versuchen desto lieber an, je mehr mir selbst das Nisten

des Metoecus bei dieser Wespe fraglich ist. Meine Angabe von einem „weit minder“ zahlreichen Vorkommen bei V. germanica beruhte darauf, dass mein Metoecus-Jäger in den ersten Fällen, da er die Nester noch nicht aushob, mir nebst Metoecus einige um die Nester herum gefangene Vespa germanica brachte. Selbe dürften also geradezu nicht von den in Frage stehenden (beraubten) Niststätten, sondern von Nachbarn, die zufällig herbeiflogen, gewesen sein. Hoffentlich setzt Herr Prof. Hoffer seine schönen Versuche fort.

Herr Dr. L. von Heyden nahm in demselben Hefte Anlass, meine Phytodecta-Notizen einer Beachtung zu würdigen. Wenn er, der berühmte Kenner, die von mir für affinis gehaltene Species als die nivosa bezeichnet, füge ich mich seiner Erfahrung gern, möchte mich aber doch vor ihm entschuldigen, wenn ich in etwas irrte, über das er seinem freundlichen Geständnisse nach früher übrigens selbst im Irrthum war. Zunächst besass ich einige Phytodecta affinis vom verstorbenen Prof. Rosenhauer, mit dem ich bei Lebzeiten im regsten Verkehre stand. Die mir von diesem bekannten Entomologen als affinis gesandten Thiere zeigten — die fraglichen gelben Schienen. Also auch Rosenhauer hielt die tiroler Stücke für affinis. In Redtenbacher (3. Aufl.) II, 481 Anm. findet sich aus der Linnaea entomol. V, 218 die Beschreibung Suffrians der Schönherr'schen Chrysomela affinis und darin heisst es wieder: „Fühlerwurzel, Schienen und Hintersaum des letzten Bauchringes, zuweilen“ etc. . . . . „ziegelroth.“ Wenn also Rosenhauer, Redtenbacher und Suffrian irrten, bescheide ich mich in Demuth gern als „auch Irrender.“ Suffrians Beschreibung der nivosa kenne ich nicht. Aber auf die Autorität des Herrn v. Heyden hin, dem ich sehr dankbar für seine Aufklärung bin, bitte ich die Leser der Entomologischen Nachrichten, für affinis in meiner Beschreibung nivosa zu setzen. Herr v. Heyden ändert auch meine Var. fulva (von Phytod. viminalis) wegen der Motschelskyschen fulva vom Amur (Gemm.-Harold, Catalogus etc. XI); ich glaubte da, nicht anzustossen, da es sich dort um eine Art, hier um eine Färbung handelt. Uebrigens nehme ich seine Aenderung freundlich dankend an.

Heinrich Gradl.

Der Maikäfer auf der Wanderschaft.

Von Dr. Fr. Westhoff in Münster i. W.

Dass gewisse Insektenspecies, wie Pachytylus migratorius, Libellula quadrimaculata, Vanessa cardui und einige Andere sich nicht selten auf die Wanderschaft begeben, ist eine mehrfach beobachtete Thatsache, dass aber auch unser allbekannter Maikäfer eine Wanderlust bethätigen kann, dürfte bisher kaum constatirt worden sein. Eine diesbezügliche Beobachtung hatte ich im vergangenen Frühjahr zu machen Gelegenheit. Es war an einem schönen Tage, den 3. Mai, Abends gegen 8 Uhr, als ich mit einigen befreundeten Herren von einer Landpartie heimkehrte. Wir befanden uns etwa 2,5 Kilometer von der Stadt entfernt auf der Chaussée, welche in nordwestlicher Richtung von Münster nach Burgsteinfurt führt und hatten unsere Aufmerksamkeit den einzeln vorüberfliegenden Maikäfern zugewandt, als wir urplötzlich durch ein ungemein zahlreiches Schwärmen dieses Thieres überrascht wurden. Unser Erstaunen vermehrte sich noch, als wir gar bald gewahrten, dass dieses zahlreiche Schwärmen eine sehr geringe Ausdehnung zeigte und dass die Thiere fast ausnahmslos aus derselben Richtung kamen und zum grössten Theil die Dachfirst eines an der Chaussée gelegenen Häuschens überflogen. Diese auffallenden Erscheinungen nahmen begreiflicher Weise unser Interesse lebhaft in Anspruch, zumal sich die Zahl der einherfliegenden Thiere mit jeder Sekunde vergrösserte, und gar bald warf jeder von uns unwillkürlich die Frage auf, was wohl die Ursache einer solch' eigenartigen Erscheinung sein möchte. Um zunächst über den Ursprungsort des Zugschwarmes einige Aufklärung zu gewinnen, begab ich mich hinter das Haus, woselbst sich ein weites frisch aufgrünendes Roggenfeld befand. Kaum aber hatte ich die Fluglinie erreicht, als ich mir wie in einen lockeren Bienenschwarm eingehüllt vorkam; von allen Seiten umsummten mich die dahinziehenden Käfer, auch hier aus derselben Richtung, von Westen her kommend. Ich beugte mich tiefer zu Boden und gewahrte über das Feld gegen den hellen Horizont hinwegsehend, wie die Thiere schaarenweise heranschwärmten, etwa in einer Höhe von $^1/_3$ Meter über dem Roggen fliegend. Sobald sie nun zu dem Hause gelangten, hoben sie sich auf, überflogen die Dachfirst, um an der gegenüberliegenden Seite, auf der Chaussée, sich allmählich wieder zu senken und östlich von dieser in etwa einem Meter Höhe vom Boden

ihren Flug in derselben Richtung weiter fortzusetzen. Offenbar schien ihnen das Haus, als hervorragender Gegenstand, zum Zielpunkt zu dienen.

Wieder zur Chaussée zurückgekehrt, beschlossen wir das Ende des Zuges abzuwarten, aber etwa bis ein Viertel über acht Uhr kamen die Thiere mit unverminderter Individuenzahl über das Dach geflogen. Erst nach weiteren 5 Minuten war ein Abnehmen der Stärke deutlich wahrzunehmen und noch einige Minuten später bei schon stark vorgerückter Dämmerung waren nur noch einzelne Nachzügler bemerkbar.

Die Zahl der an dem Zuge betheiligten Individuen war eine sehr grosse. Um über dieselbe einigemassen eine Vorstellung zu erlangen, nahmen wir, so gut dies anging, eine Schätzung der Stückzahl vor, welche während einer Sekunde die Baumreihen der Chaussée überflog, und diese ergab durchschnittlich 15 Stück, was, die Dauer des ganzen Zuges auf eine halbe Stunde taxirt, gegen 27,000 Individuen ausmacht, ganz abgesehen von der Anzahl derjenigen Thiere, welche etwas weiter abseits fliegen mochten und darum unsern Blicken entgingen.

An dem Zuge nahmen beide Geschlechter Theil, doch überwogen nach der Zahl der von uns eingefangenen Stücke zu urtheilen, die Männchen um ein Viertel bis ein Fünftel. Auffallend frische Exemplare, welche auf ein erst kurz vorhergegangenes Hervorkommen aus dem Boden hindeuteten, fanden sich nicht vor; die meisten Thiere waren bereits in Hinsicht ihrer weissen Behaarung stark abgerieben und hatten sich meiner Ansicht nach schon einige Tage an der Erdoberfläche in Hecken und Gebüschen umhergetrieben, worauf auch die beim Einfangen erfolgende starke Abgabe von Excrementen hinwies.

Auch die Veranlassung zu dieser Wanderung glaube ich, so gut solches überhaupt angeht, festgestellt zu haben. Ich durchstreifte nämlich einige Tage später jene Gegenden, woher und wohin die wanderlustigen Gesellen geflogen, und fand die bemerkenswerthen Thatsachen, dass an erster Stelle der Maikäfer in sehr grosser Individuenzahl aufgetreten, während an zweiter Stelle es kaum möglich war, durch Rütteln der Bäume und Sträucher ein Stück zu erhaschen. Diese Thatsachen scheinen mir den Schlüssel zu liefern, um über die Wanderung der Thiere einen sicheren Aufschluss zu geben; die Thiere werden nämlich höchst wahrscheinlich aus ihrer Heimath, wo die zahlreiche Entwickelung ein ge-

deihliches Zusammenleben hinderte, jenes Terrain aufgesucht haben, wo keine einheimische Generation, wenigstens keine individuenreiche, vorhanden war.

Der Grund aber zu einer solch' verschieden zahlreichen Produktion an Individuen wird in der verschiedenen Bodenbeschaffenheit der beiden Oertlichkeiten zu suchen sein. Der Boden jener Gegenden, von woher wir den Zug fliegen sahen, besteht aus Lehm und Senkel, dem unteren Diluvium angehörig, und bildet eine sanfte Welle, welche sich von dem Dörfchen Nienberge durch die Bauerschaft Gievenbeck von Norden nach Süden hinzieht. Sie ist dem Kalkmergel der Kreideformation direkt aufgelagert und giebt im Allgemeinen ein feuchtes und fruchtbares Ackerland ab, soweit es nicht mit Buschwerk bestanden ist. Trockener und eintöniger ist dagegen das Terrain, wohin die Thiere ihren Flug richteten und in dessen Distrikten ich nur weniger Individuen ansichtig wurde. Es bildet hier gleichfalls eine wellige Erhöhung, die der Lehmwelle parallel läuft und ein jüngeres Glied des Diluviums ausmacht. Der Boden besteht aus Kies und Sand und ist, soweit er nicht zu Ackerland verwerthet wird, unfruchtbar und mit Haidekraut und Kiefern bestanden. Jedenfalls werden also möglichst viele Momente, hier gedeihlicher, dort ungünstiger Natur auf den Entwicklungsgang der Art eingewirkt haben.

Interessant sind diese Beobachtungen auch für die neuere Ansicht, welche von Harnier und L. von Heyden in Betreff der sogenannten Maikäferflugjahre entwickelt haben*), denn sie zeigen uns klar, dass ganz lokale Ereignisse den Entwickelungslauf dieser Thiere beeinflussen können, das eine Mal zu ihrem Gunsten, das andere Mal zu ihrem Ungunsten, so dass es durchaus verboten erscheint, ein sich wiederholendes, regelmässiges Auftreten derselben für etwas normales, gesetzmässiges auszugeben.

---

*) L. v. Heyden: „Die Käfer Nassau's." In dem Jahresbericht des Nassau'schen Vereins für Naturkunde, Jahrg. XXIX u. XXX pag. 113 ff. und Nachtrag dazu, ebendort, Jahrg. XXXI u. XXXII pag. 122 ff.

Etymologie und Deutschnamen der Spinner (Heterocera Bombyces).

Von Prof. Dr. Glaser.

Wir wollen nachstehend die übliche Eintheilung der Heteroceren Boisduval's in Schwärmer, Spinner, Eulen und Spanner, weil sie sich in den Sprachgebrauch der Sammler ganz eingelebt hat, beibehalten. Das Taschenberg'sche System in Brehm's Thierleben, welches unter den Makrolepidopteren als I. Familie die Tagfalter, als II. Familie die Schwärmer (Sphingidae oder Crepuscolariae), als III. Familie die Holz-Bohrer (Xylotropha, d. i. „Holzfresser", mit den Gattungen Sesia, Cossus und Epialus), als IV. Familie die Cheloniarier (Cheloniariae, mit den Gattungen Zygaena, Syntomis, Arctia, Callimorpha etc., also Widderschwärmerchen und Bären) und als V. Familie die Spinner (Bombycidae, mit den Gattungen Saturnia, Bombyx, Gastropacha, Psyche, Orgyia, Dasychira, Liparis, Notodonta etc.) aufstellt, ist so wohl begründet, dass wir ihm gern folgen möchten, wenn wir damit nicht von der einmal hergebrachten Eintheilung der Grossschmetterlinge in Tagfalter, Schwärmer, Spinner, Eulen und Spanner uns trennen müssten. Auch das von Dr. Kayser*) befolgte System weicht, obschon gleichfalls gerechtfertigt, von der hergebrachten Eintheilung zu sehr ab, als dass wir es hier anwenden möchten. Nach ihm werden die Schwärmer mit den Hepioliden, Cossiden, Typhoniden, Cochliopoden, Psychiden und Heterogyniden als II. Abth. Heterocera zusammengefasst, worauf dann die sonstigen Spinnerfamilien von den Saturniden bis herab zu den Lithosiden als III. Abth. der Noctuobombycidae, später die Eulen etc. folgen. — Ebenso betrachten wir — abweichend von Staudinger's Katalog und dem Herrich-Schäffer'schen System — die Nycteolidenfamilie mit den Gattungen Sarothripus, Earias, Hylophila und Nycteola, sowie die Gattungen Nola Leach und Panthea Hübn. nicht als Spinner, sondern nach dem früheren Brauch beziehungsweise als Zünsler, Wickler und Eulen.

Unserem Dafürhalten nach ist von den Schwärmern zu den Eulen am natürlichsten fortschreitend folgende Reihenfolge: Noch als Schwärmerfamilien (oder -Sippen) Zygaenidae und Syntomidae (zuletzt mit Genus Naclia), dann als Spinner: Cheloniden, Lithosiden, Typhoniden, Psychiden, Lipariden, Bombyciden, Pygaeriden, Notodontiden, Drepanuliden, Endromiden, Sericiden, Cochliopoden, Saturniden, Cossiden und

*) Siehe dessen „Deutschland's Schmetterlinge mit Berücksichtigung sämmtlicher europäischer Arten", Leipzig bei Ambr. Abel.

Hepioliden, worauf denn mit den Cymatophoriden und Bombycoiden die Eulen beginnen. — Dass der Uebergang von den Spinnern zu den Eulen durch die Hepioliden stattfindet, lässt sich wenigstens im Allgemeinen mit deren Habitus und Lebensart rechtfertigen, wenn auch hier kein specieller oder artlicher Anschluss herzustellen ist. Dass die Cymatophoriden und Bombycoiden-Eulen im Ganzen den Cossiden, Lipariden, Bombyciden, Notodonten und sonstigen Spinnern insgesammt mehr oder weniger nahe stehen, wurde noch von Niemandem bestritten; hat man doch Demas und Panthea, sowie auch die Cymatophoriden mehrfach unter die Spinner aufgenommen.

1. Fam. **Chelonidae B.** (**Euprepiae Led.**) Bären, „Schildkrötartige", „Schmuckspinner" (v. *χελώνη* Schildkröte, *εἴδομαι* gleiche oder *εἶδος* Bild, *εὐπρεπής* geschmückt etc. — schönbunte Farben der Schm., Einrollen der Raupen.)

1. Gatt. Ocnogyna Led. (Trichosoma Ramb.) „Trägweib"-Bären, „Haarleib"-B. (*ὀκνὸς* träg etc., *γυνὴ* Weib, *θρίξ*, *τρίχος* Haar, *σῶμα* Leib).

Z. B. corsica (-cum) Ramb. „corsischer", baetica (-cum) Rmb. „andalusischer", parasita Hb. (-tum B.), „Schmarotzer".

2. Gatt. Arctia Steph. (Chelonia Latr.) wahre oder ächte, plumpe Bären (*ἄρκτος* Bär, und s. vorh.)

1. Caja L. deutscher, Feuer- oder Nesselbär (röm. N. propr. Fem., v. Cajus, von *καίω* brennen, — mit brennend rothem Kopfhaar; oder weg. der Jucken erregenden Haare der R.?)

2. Flavia Fuessl. (Virgo Hb.) „Gelbbär", „Jungfer" (röm. N. pr. Fem. v. Flavius, abgel. v. flavus gelb, virgo Jungfrau.)

3. Villica L. „Meierin", „Villenwohnerin", schlecht: Spinatbär (R. an allerlei! v. villa Landgut etc.)

4. Hebe L., sog. englischer Bär, Wittwe (*Ἥβη* eigentlich „Mannbare", Götteraufwärterin etc. Myth.)

5. Aulica L. „Hofdame" (v. aula, Hof.)

6. Maculosa W. Verz. „Flecken"- oder „Makelbärchen", Kleb- oder Labkraut-B. — Der R. wegen. (v. macula etc.)

7. Casta Esp. „Rein-" oder „Keuschbärchen" (v. castus keusch etc.) nicht Braunwurz-B., sondern Bräunewurz-B. — R. nicht an Scrophularia oder Braunwurz, sondern an Asperula Cynanchica Bräunewurz oder Hundswürger-Waldmeister.

3. Gatt. Spilosoma Steph. „Sprossen"- oder „Fleckleib"-Bär (*σπίλος* Fleck, Sprosse, *σῶμα*.)

1. Fuliginosa L. (Phragmatobia ful. Steph.) „Russ"- oder sog. Zinnoberbärchen, „Zaun"-B. (fuliginosus v. fuligo Russ, *φράγμα* Zaun, *βιόω* lebe.)

2. Luctifera W. Verz. (Morio Schrank) „Trauerträgerin", „Mohr" (luctifer Trauer tragend, Morio L. (und franz.) Trauermantel, auch Schalksnarr v. *μωρός* närrisch etc.

3. Luctuosa Hbn. (Lugubris H.-Sch.) „Trauerbär" (v. luctus Trauerklage etc.)

4. Sordida Hb. „Schmutzbär" mit aberr. carbonis Freyer „Kohlen"-B.

5. Mendica L. „Bettlerin", graue Tigermotte (mendicus bettelarm — wegen des grauen Ansehens.

6. Lubricipeda W. V. „Glitschfuss" — wegen des bei Berührung veranlassten plötzlichen Fortgleitens der R. (v. lubricus schlüpfrig, pes-edis Fuss.)

7. Menthastri W. V. mit v. v. „Münsen"- oder „Minzenbär", sog. Hermelin- oder weisse Tigermotte (Menthastrum wilde Münse, deter. v. Mentha Münse oder Minze, nicht Münze.)

8. Urticae Esp. „Nessel"-Tigermotte (d. R. haupts. an Urtica dioeca grosse Nessel.)

4. Gatt. Callimorpha Latr. „Schön-" oder „Schlankbären" (*κάλλος* Schönheit, *μόρφη* Gestalt, Bildung etc. — prächtige bunte, schlanke Schm.)

1. Matronula L. (Matrona Hbn.) „Matrone", sog. Augsburger Bär (Pleretes Matr. Led.) „Vollgefährtin" (v. *πλήρης* voll, *ἕτης* Gefährte — wegen des plumpen Hinterleibes im Vergleich zu den andern Callimorphen), nicht Beifussspinner, (d. R. haupts. an Heckenkirsche.)

2. Hera L., sog. russischer Bär, „Hausfrau" (Hera oder Juno, Zeus' Gemahlin, Myth.)

3. Dominula L. „junge Herrin", „Jungfer", nicht Hundszungenspinner, (d. R. nur mitunter auch an Cynoglossum.)

5. Gatt. Nemeophila Steph. Waldwiesen- oder „Hainbären" (*νέμος–εος* lat. nemus, -oris Wald, Hain, *φίλος* Liebhaber.)

1. Plantaginis L. „Wegerich"- oder kleiner Bär, sog. spanische Fahne — wegen der Farben des ♀, (plantago, -inis Wegerich, d. R. an Spitzwegerich des Waldrasens.) v. ab. Hospita W. V. „Gast-Fremd" u. ab. Matronalis Freyer „Matronenhafte".

2. Purpurea L. (aliis Chelonia s. Arctia purp.) „Purpurbär", m. ab. flava Hb. (Gelbhinterflügel.)

3. Russula L. Rothrändchen, sog. Strohbändchen — weg. der Farbe des ♂. (russulus dem. v. russus roth.)

6. Gatt. Euchelia Boisd. „Schönschal"- oder „Schönschild"-Bär (v. εὖ schön, χέλειον Schildkrötschale — wegen der Raupe.

1. Jacobaeae L. „Jakobskrautbärchen" sog. Jakobinerchen. (d. R. an Senecio Jacobaea „Jakobs"-Kreuzkraut.)

7. Gatt. Deiopeia Steph. „Furchtbärchen" (v. δεῖος Furcht, ὄπεω schaue — furchtsam blickende? oder furchtbar anzusehen, wegen des Bluttröpfchens der Vorderflügel?)

1. Pulchella L. (Pulchra W. V.) „Schönbärchen", Blutpunkt etc. (pulchra dem. pulchella „Schöne".)

8. Gatt. Emydia B. Mottenbärchen, „Sumpfschildkrötchen" (ἐμύς Sumpfschildkröte, εἶδος Bild).

Z. B. Cribrum L. m. v. v. „Siebflügel" (cribrum Sieb — wegen der Punktreihen), Grammica L. „Streifflügel", nicht Schwingelbärchen! (d. R. am Boden an allerlei Gewächsen der Haideplätze) (v. γράμμα Strich etc.) m. ab. striata Borkh. „Gestreifte".

2. Fam. **Lithosidae** H.-Sch. „Stein"- oder Flechtenspinner. (s. hernach.)

1. Gatt. Gnophria Steph. „Dunkel"-Fl. (v. γνοφερὸς dunkel, finster.)

1. Rubricollis L. „Rothhals".

2. Quadra L. „Würfel"- oder Stahlmotte, nicht Pflaumenflechtenspinner — d. R. haupts. an Eiche, (quadrus viereckig — wegen des stahlblauen Quadratflecks des ♀.)

2. Gatt. Lithosia F. Steinmottenspinner (v. λίθος Stein — d. R. mitunter an Stein- oder Felsenflechten.)

1. Aureola Hb. (Unita Esp.) „Goldgelbe", „Einfarbige", Föhren-Mottensp. (Kiefernwald.)

2. Lutarella L. (-teola W. V.) „Lehmgelbe", Gelbling (v. lutum Lehm oder Letten).

3. Complana L. „Flachflügel", Pappelflechtenmotte (v. complana mache dem Boden gleich etc.)

4. Griseola Hb. „Grauling" (griseolus dem. v. griseus grau.)

5. Muscerda Hufn. (pudorina Esp.) „Mäusegrauling", „Schandmotte" (muscerda Mäusedreck, pudor Scham, Schande — unvortheilhaftes Aussehen.)

6. Depressa Esp. (Helveola Freyer, -vola Hb., ochreola

Hb.) „Flachflügelmotte“ (depressus niedergedrückt — der Flügel im Sitzen, dem. v. helvus bleichroth und ochreus ockergelb.)

3. Gatt. Setina Schrk. „Mottenspinner“ (v. σὴς–ητὸς Kleidermotte — im Sitzen eingerollte Flügel, ganz wie bei Motten.)

1. Mesomella L. (eborina W. V.) „Mittenschwärzliche“, „Elfenbein“- oder Grasmotte (μέσος Mitte, μέλας schwarz, ebur-oris Elfenbein — d. R. im Waldgras.)

2. Aurita Esp. (compluta Hb.) „Oehrling“, „Beregnete“ (auritus langöhrig, complutus beregnet — wegen der Flügelpunkte) m. v. ramosa Frr. (imbuta Hb.) „Aestige“ (Zeichnung!) „Eingetauchte“ (v. imbuo).

3. Roscida W. V. „Thautropfling“ (roscidus v. ros-oris Thau, bethaut — weg. d. Tropfenpunkte).

4. Irrorella L. (-rea W. V. -rata God.) „Bethaute“, sog. Pomeranzenmotte (v. irroreo bethauen) m. ab. signata Borkh. „Gezeichnete“.

4. Gatt. Calligenia Dup. „Schönmöttchen“ (κάλλος Schönheit, γένος Geburt etc.)

1. Miniata Forst. (Rosea F., rubicunda W. V.) „Mennig“- od. „Rosenmotte“, „Röthliche“ miniatus v. minium Mennige, roseus rosenroth, rubicundus röthlich od. geröthet.)

5. Gatt. Paida H. Sch. „Kindliche“ (παῖς–δὸς Kind).

z. B. Mesogona God. „Mitteleck“ (μέσος Mitte, γόνος Eck) m. n. Rufeola Ramb. „Röthliche“ (dem. v. rufus).

6. Gatt. Nudaria Steph. „Nacktflügelmottten“ (v. nudo entblösse — d. Flügel fast schuppenlos).

1. Murina Esp. (vestita Hbn.) „Maushaarmotte“, „Kleid“-M. (v. mus-ris Maus, vestitus bekleidet, Flügel beschuppt, Körper maushaarig).

2. Mundana L. (Nuda Hb. Hemerobia ds. s.) Glasflügel, Rein- od. Blankflügel (v. mundus sauber etc., nudus nackt, Hemerobius L.) Florfliege, eig. Tagfliege, wie Ephemera, — Flügel ganz nackt).

3) Senex Hbn. „Greis“, Sumpfseggenmotte.

3. Fam. **Psychidae B.** Schabenspinner, Sackmottenspinner, Sackträger.

1. Gatt. Epichnopteryx Hbn. „Wollflügelschaben“ (ἐπί–χνοος oberflächlich wollig, πτέρυξ Flügel)

1. Nitidella Hb. (Nana Borkh. Carpini Schrk.) „Glanz“ — „Zwerg“, — „Hainbuchenschabe“ (nitidus glänzend, — näml. d. Flügel, nanus zwerghaft, Carpinus Betulus Hainbuche.

2. Pectinella W. V. „Kammschabe“ (pecten, -inis Kamm, bez. d. Fühler!)

3. Nudella O. „Nacktschabe“ (nudus blos, nackt — bez. d. Fühler!)

4. Affinis Reutti „Anverwandte“!

5. Betulina Zella. (Aniculella Bruand, nicht -calella Staud. Cat.!) Hainbuchenschabe, „Altweibchen“ (anicula altes Mütterchen.)

6. Sepium Speyer „Zaunschabe“ (sepes, — ium Zaun, woran d. Säcke!)

7) Pulla Esp. (Plumella Hb. Muscella View.) „Schwarz“- od. „Mückenschabe“, Federhörnchen (pullus jung u. schwarz, pluma Flaumfeder, musca Fliege od. Mücke.)

2. Gatt. Fumea Haw. (Canephora H-Sch.) „Rauchschaben“, „Korbträger“ (fumeus rauchig, rauchfarbig, *κανήφορος* korbtragend — d. R. u. P. in Korbsäcken!)

1. Bombycella W. V. (Bombella F.) „Seidenschabe“ (Bombyx L. Seidenspinner)

2. Undulella Tr. „Wellenschabe“ (v. undula, dem. v. unda Welle — weg. d. Zeichnung!)

3. Sieboldii Reutti (Surientella Bruand, st. esuriens hungernd? u. a. m.*)

3. Gatt. Psyche Schrk. Sack- oder „Seelenmotten“ (*ψυχή* Hauch, Seele, Psyche, Amor's Geliebte, Myth. — weg. d. nackten madenförm. ♀♀!)

1. Unicolor Hufn. (graminella W. V., paleiferella Bruand) „Einfarb“- od. „Grasschabe“, „Spreusackmotte“, s. g. Mohrenkopf (v. palea Spreu, fero trage — näml. der Sack etc.)

2. Villosella O. (Cinerella Dup. Nigricantella Curt.) „Woll“- od. „Zottenschabe“, „Aschgraue“, „Schwärzliche“ (dem. v. villosus zottig etc., cinereus aschgrau, nigricans schwärzlich.)

3. Viciella W. V. „Wickenschabe“ (Siciella Hb. Druckfehler!) (v. vicia Wicke) m. v. Stettinensis Hering (Stettinella Bruand.)

4. Fusca Haw. (Calvella O., Hirsutella Hb.) „Schwarzbraune“, „Kahlflügel“- „Zottenleib“-Schabe (fuscus dunkel- od. schwarzbraune, calvus kahl, hirsutus zottig — hellgrauhaar. Leib!) u. a. m.*)

4. Fam. **Typhonidae** Led. Typhoniden (s. sogl.)

1. Gatt. Typhonia B. „Typhons“- oder „Wirbelwind“-

*) Die verschiedenen bis jetzt aufgestellten Species leiden vielfach an Unsicherheit. D. Verf.

Sackträger (u. Typhon, einem Giganten, od. Wirbelwind — weg. d. Flugs!)

z. B. 1. Lugubris O. (Ciliaris Hb.) „Trauer"-T., „Wimprige" (lugubris zur Trauer gehörig, ciliaris v. cilium Augenwimper).

2. Ciliaris Freyer „Wimper"-T. (s. ob.)

5. Fam. **Liparidae** H. Sch. „Trägspinner", Streckfüsse, Bürsten- u. Warzen-Haarraupen (s. hern.)

1. Gatt. Penthophora (nicht -tophera H. S., Heydr. u. Staud. Cat.) Steph. „Leidträger", Trauerspinner (*πένθος* Leid etc., *φορὸς* tragend).

1. Morio L. (Nigricans Curt.) Trauerspinner, „Mohrenkopf", „Schwärzlicher" (s. ob. Spilosoma luctifera).

2. Gatt. Orgyia O. (Oregyia ds.) „Klafterspinner", Streckfüsse, Pinselraupen-Sp. (*ὀργυιὰ* Klafter v. *ὀρέγω* recke aus — d. Schmett. im Sitzen).

1. Aurolimbata Guénée „Goldsaum" (aurum u. limbus Rand etc.)

2. Gonostigma W. V. „Eckmal" (*γόνος* u. *στίγμα* Mal, Fleck etc.)

3. Antiqua L. „Alter" (dauert bis in den Herbst!) Lastträger (das geflüg. ♂ schleppt d. ♀ in d. Paarung mit fort!)

4. Ericae Germ. „Haidekrautspinner" (d. R. an Erica s. Calluna vulgaris!)

5. Dubia Tausch. „Zweifelhafter" v. Splendida Ramb. „Glänzender" (Turcica Led. „Türkischer").

6. Trigotephras B. „Aschfarbdreieck" (v. *τρίγονον* Dreieck, *τεφρὰς* Aschfarbiger) m. v. Corsica B.

7. Rupestris Ramb. „Felsspinner."

3. Gatt. Ocneria H.-Sch. „Trägspinner" s. Liparis B. „Anschmiegspinner" (v. *ὀκνηρὸς* träg, faul, u. *λιπαρὴς* anschmiegend od. anklebend — weg. d. träg. Festsitzens!)

1. Rubea W. V. „Rothgrauer", Heckeichenspinner (v. rubeo bin roth, nicht rubeus v. rubus Brombeere).

2. Detrita Esp. „Abreibspinner", Heister-, d. i. Eichbusch-Sp. (detritus v. detero reibe ab — Ansehen d. Flügel!)

3. Dispar L. „Ungleichspinner" (♂ u. ♀ ungleich!), nicht Aprikosensp. (an allerlei Gehölze!), sog. Schwamm-Motte (weg. d. Eierpolsters!), Grosskopf (weg. d. Raupe!)

4. Terebinthi (-bynthii) Freyer „Terebinthenspinner."

5. Atlantica Ramb. „Atlasgebirg"-Sp.

6. Lapidicola H.-Sch. „Steinbewohner" (lapis -idis u. colo bewohne).

7. Urbicola Staudgr. (Atlantica H.-Sch.) „Stadtbewohner“ (urbs -bis etc.)

4. Gatt. Psilura Steph. „Kahlschwanz“-Spinner (*ψιλὸς* kahl, *οὐρά* Schwanz, — Legröhre des ♀!)

1. Monacha L. „Nonne“ m. aberr. Eremita O. „Eremit“, „Einsiedler.“

5. Gatt. Leucoma Steph. „Weissatlasspinner“ (*λεύκωμα* d. Weissangestrichene) (zu Liparis O.)

1. Salicis L. „Weiden“- od. Pappelatlas, Ringelfuss (salix, -icis Weide).

2. Ochropoda Eversm. „Ockerfuss“ (*ὠχρα* Ocker, *πούς* -*οδός* Fuss).

6. Gatt. Porthesia Steph. „Verwüster“, Goldafterspinner (*πόρθησις* Plünderung — d. R. kählen d. Bäume u. Hecken) (zu Liparis O.)

1. Chrysorrhoea L. „Goldfluss“, Goldafter, Weissdorn-Sp. (*χρύσος* u. *ῥοία* Schwemme v. *ῥέω* fliesse beim Eierlegen des ♀ d. Afterwolle!)

2. Auriflua W. V. „Goldfluss“, Moschusvogel (lat. dass. wie griech. chrysorrhoea, v. aurum u. fluo).

7. Gatt. Laria Hbn. zu (Laelia Steph.) „Larische“, Schwan (v. Lara, Mutter der Laren od. Hausgötter, Myth.) „Lälische“ (v. Laelius röm. Stammname!)

1. V. nigrum Esp. (Nivosa Hbn.) Schwarzes Vau, „Schneeige.“

8. Gatt. Laelia Steph. (s. eb.)

1. Coenosa Hbn. „Schmutzige“ (v. coenum Schmutz).

9. Gatt. Dasychira Steph. „Wollhändige“, Wollstreckfüsse (zu Orgyia O.) (v. *δασὺς* rauh, zottig etc., *χείρ* — *ρὸς* Hand od. Arm — rauhzottige Vorderbeine!)

1. Pudibunda L. (Juglandis Hbn.) Kopfhänger, „Verschämter“ (bez. d. R.!) Nussbaumspinner (juglans -dis Wallnuss, — woran mitunter d. R.!) (pudibundus st. pudens v. pudeo schäme mich).

2. Abietis W. V. „Fichten“- od. „Tannensp.“ (abies, -etis).

3. Fascelina L. (Medicaginis Hb.) „Büschel“- od. Bürstenraupensp., „Luzernen“-Sp. (v. fascis Bündel etc. — bez. d. Raupe!)

4. Selenitica Esp. (Lathyri Hb.) „Mondfleck“, Platterbsen“-Sp. (v. Selene, gr. *σελήνη* Mond, Lathyrus Platterbse).

10. Gatt. Cnethocampa Stph. „Juckhaarraupen“-Spinner (v. *κνήθω* reibe etc. *κάμπη* Raupe).

1. Solitaria Freyer (-taris H.-Sch.) „Einsamer“ (solitaris fr. solitaire), Gegensatz zu dem geselligen folgenden

2. Processionea L. „Processionsspinner“.

3. Pityocampa W. V. (Maritima H.-Sch.) „Fichtenraupe“, „Küstenspinner“ (*πίτυς-υος* Fichte und *κάμπη* maritimus an der See zu Hause).

4. Pinivora Tr. „Föhren“- oder „Kiefernfresserin“ (Pinus sylvestris Föhre etc. voro verschlinge etc.).

5. Herculanea Ramb. „Herkulische“ (herculaneus von Herkules.)

6. Fam. **Bombycidae B.** Glucken, Sack- und Coconspinner (v. *βόμβυξ–υκος* Seide und Seidenraupe).

1. Gatt. Gastropacha O. Glucken, „Dick- oder Feistbäuche“ (Bombyx B., s. v.), (von *γαστήρ–στέρος* oder *γαστρη* Bauch, *παχὺς* dick etc. — sitzen wie brütende Hennen.)

1. Crataegi L. „Weissdorn“-Gl., bandirter Wollträger, m. v. Ariae Hb. „Mehlbaum“-Gl., (an Sorbus Aria L.).

2. Ilicis Ramb. (Acmocampa, nicht Acnoc. Staud. Cat. ilicis Rbr.) „Steineichen“-Gl., „Spitzenraupe“ (die Raupe an Quercus Ilex-icis, *ἀκμὴ* Spitze, *κάμπη* Raupe).

3. Populi L. „Albern“- oder „Zitterpappel-Gl.,“ schwarzgrauer Wollträger (besonders an Populus tremula.)

4. Franconica W. V. „Franken“-Gl. (v. Frankonia Franken in Bayern), auch Queckenspinner (die Raupe auf Brachen, mitunter an Queckengras).

5. Castrensis L. sog. „Lagermotte“ (wegen der Ansammlung zeltartiger Raupengespinnste) auch Krautringelspinner (die Eier in Ringen um Stengel etc.) (v. castra-orum Lager) m. Taraxacoïdes Bellier, „Butterblumengluckähnliche“, v. Lasiocampa Taraxaci s. hern.).

6. Neustria L. „Westfranken“-Gl., Ringelspinner (wegen der Eierringe) (von Neustria, westl. Frankenland der Karolinger, Gegensatz zu Franconica).

7. Neogena Fisch. de Waldh. „Neuerzeugte“, Neuglucke (*νεογενὴς* neuentstanden — neuentdeckt).

8. Loti O. „Hornkleespinner“ (an Lotus corniculatus Hornklee).

9. Lanestris L. Weissfleck-, „Wollafter“, Kirschen- oder Schlehen-Gl. (lanestris v. lana Wolle, — After des ♀ dickwollig).

10. Catax L. (Everia Knoch, Lentipes Esp.) „Spinn-Gl.“, „Schön“- oder „Gelbwollafter“, „Schleichfuss“, Holzbirnsp.

(von *κατάγω*, Fut. *ἄξω*, lat. deduco, ziehe den Faden des Rockens herab, *κατάγμα* Faden, bez. d. R.; *εὖ* schön, *ἔριον* Wolle, lentus langsam, pes Fuss).

11. Rimicola W. V. (Catax Esp.) „Ritzenwohner" (bez. d. Raupe), Rollrand (die Raupe sitzt auch unter umgerolltem Blattrand), Grauwollafter-Gl. (v. rima Ritze, näml. der Rinde, colo bewohne).

12. Eversmanni Freyer „Eversmann's" Glucke (vielleicht nur Var. des folgenden).

13. Trifolii W. V. m. d. v. v. Medicaginis Borkh. v. Cocles Hb., ab. Serrula Guén. „kleine Säge" und Iberica Guén. „Ebro"-Quittenvogel) „Klee"-Glucke, sog. kleiner Quittenvogel (d. R. an Trifolium repens, alpestre etc. an Medicago sativa und lupulina etc.).

14. Quercus L. „Eichen"-Glucke, sog. grosser Quittenvogel, m. v. Guillemotii Trimoulet, ab. Roboris Schrk. „Wintereichen"-Gl. (an Quercus Robur L.) v. Sicula s. Spartii Tr. „Sicilianerin", v. Spartii Hb. „Pfriemen"-Gl. (R. an Spartium Scoparium L. „Besenpfriemenstrauch") u. v. Callunae Palmer „Haidekraut"-Gl.

15. Rubi L. „Brombeer"-Gl., sog. Vielfrass (weg. d. R.).

2. Gatt. Lasiocampa Latr. „Rauh- od. Filzraupen"-Glucken (zu Gastropacha O.) (von *λάσιος* rauh etc., *κάμπη* R.).

1. Taraxaci W. V. „Butterblumen"-Glucke, Löwenzahn-Gl. (d. R. nur mitunter an Taraxacum officinale).

2. Dumeti L., schlecht „Dornhecken"-Glucke, besser „Habichtskraut-Gl. (von dumetum Heckengesträuch, d. R. auf dem Rasenboden an Hieracium, Apargia u. dgl., wie die vorige).

3. Balcanica H.-Sch. „Balkan"-Gl. (am Balkangebirge zu Hause).

4. Potatoria L. „Trinkerin", Tropfenlecker (bez. d. R.), sog. Grasglucke (v. potator Trinker, — d. R. leckt Thautropfen).

5. Pruni L. „Pflaumen"- oder sog. Feuerglucke (d. R. oft an Prunus domestica, insititia etc.).

6. Lobulina Hbn. „Läppchen"-Gl. (wegen der Fransenschecken), Kienbaumsp. (v. lobulus, dem. v. *λοβός* Lappen etc.) m. ab. Lunigera Esp. „Möndchen"-Gl. (v luna u. gero führe) (an Kiefern oder sog. Kienholzbäumen).

7. Pini L. „Tannen"- oder „Kiefern"-Gl. (d. R. besonders an Pinus sylvestris Föhre oder Kiefer).

8. Bufo Led. „Kröte"; 9. Lineosa Vill. „Streifen"- oder „Linien"-Gl. (lineosus von linea, voller Dinge oder Striche).

9. Otus Drury (Dryophaga Hb.) „Ohren"-Gl., „Eichenzehrer" (*ὠτὸς* lat. otus Ohreule von *οὖς*, *ὠτὸς* Ohr, *δρῦς*,–*νὸς* Eiche, *φαγός* Fresser).

10. Quercifolia L. „Eichblatt", sog. Kupferglucke (von Quercus Eiche und folium Blatt, wegen der buchtrandigen Flügel. m. ab. Alnifolia O. „Erlblatt," Schwarzkupfer-Gl. (Alnus Erle etc.).

11. Populifolia W. V. „Pappelblatt", Espen- oder Pappelglucke (an Populus tremula Zitterpappel oder Espe).

12. Betulifolia O. „Birkenblatt" (Betula Birke etc.) und

13. Ilicifolia L. „Stecheichenblatt" (v. Quercus Ilex Stecheiche, — beide bei Esp. verwechselt).

14. Suberifolia Dup. „Korkeichenblatt" (an Quercus Suber Korkeiche).

3. Gatt. Megasoma B. „Grossleibglucken" (*μέγας* gross, *σῶμα* Leib).

1. Repanda Hb. (-dum B.) „Rück- oder Aufwärtsgebogene" (repandus rückwärts gebogen etc.).

7. Fam. **Pygaeridae O.** Heydr. „Afterheber", sog. Erpelschwänze (s. hern.)

1. Gatt. Phalera Hb. „Kopfschmuckspinner", sog. Mondvögel (v. phalerae, gr. *φάλαρα*, Stirn- und Brustschmuck der Pferde.)

1. Bucephala L. „Ochsenkopf", sog. Mondvogel (B. Name von Alexander's d. Gr. Pferd, v. *βοῦς* Ochse, *κεφαλὴ* Kopf.)

2. Bucephaloïdes O. „Mondvogelähnlicher" (s. oben und *εἶδομαι* gleiche).

2. Gatt. Clostera Steph. (Pygaera O.), Einsiedler, „Steiss- oder Afterheber", sog. Erpelschwänze (v. *κλωστὴρ–ῆρος* Spinner v. *κλώθω* spinne, *πυγὴ* Steiss etc., *αἴρω* erhebe, Einsiedler, wegen der Raupen, Erpel oder Enterich, mit aufgekrümmten Schwanzfedern).

1. Timon Hb. (nach dem Misanthrop od. Menschenhasser Timon von Athen benannt, wegen der Einsiedelei.)

2. Anastomosis L. „Wirrband", nicht Lorbeerweidensp. (zu unbestimmt — an Pappeln und Weiden überhaupt), (*ἀναστόμωσις* eigentlich Einmündung, in der Anatomie Adernverbindung, Gefässverästelung etc. wegen der Flügelzeichnung).

3. Curtula L. „Etwas verstümmelter", heller oder rothgelber Erpelschwanz (dem von curtus verkürzt etc.) und

4. Anachoreta W. V. „Anachoret" oder „Einsiedler", dunkler oder grosser Erpelschwanz (beide bei Esper verwechselt).

5. Reclusa W. V. (Suffusa Stph., Pigra Hufn.) kleiner Einsiedler oder Erpelschwanz, Rosmarinweidenspinner (reclusus abgeschlossen, suffusus übergossener — Zeichnung, piger-gra faul).

8. Fam. **Notodontidae B.** „Rückenzähnler", Notodonten (s. hern).

1. Gatt. Uropus Ramb. „Schwanzfuss"-N. (*οὐρα* und *πους*

1. Ulmi W. V. (Cassinia Esp., Discors F.) „Ulmen"-N., „Cassini"-N. (nach dem Astronomen Cassini) „Abweichender".

2. Gatt. Ptilophora Stph. „Federhorn"-N., „Flaumträgerin" (*πτίλον* Flaumfeder, *φορὸς* tragend).

1. Plumigera W. V. „Flaumfederführerin" (pluma Feder, gero führend).

3. Gatt. Gluphisia B. (Glyphidia H.-Sch) „Kerbstreif"-Notodonten (*γλυφὶς-ίδος* Pfeilkerbe, Schnitz).

1. Crenata Esp. (-nosa Hb.) „Kerbstreif"-N. (von crena Kerbe).

4. Gatt. Dryobia (nicht Drynobia) Dup. „Eichen"-Notodonten (*δρῦς–νός* Eiche, *βιόω* lebe).

1. Melagona Borkh. (Obliterata Esp. Deleta Brahm), „Schwarzeck oder -winkel" *μέλας* und *γόνος*), „Ausstrichflügel" (oblitero streiche einen Buchstaben aus, wegen der Zeichnung, deletus vertilgt).

2. Velitaris Hufn. (Austera W. V.) Sommereichenspinner, „Plänkler" (von velites, Pl. von veles Veliten oder Plänkler, leichtbewaffnete Soldaten) „Herber" oder „Strenger" (austerus herb, streng).

5. Gatt. Pterostoma Germ. (Ptilodontis Stph.) „Federmund". oder „Flaumzahn"-Notodonten (*πτερὸν* Feder, *στόμα* Mund, *πτίλον* Flaumfeder, *ὀδούς,–όντος* Zahn).

1. Palpina L. „Palpen"-N., Sichelführer oder Tod (Palpen sichelförmig).

6. Gatt. Lophopteryx Stph. (Odontosia Hb., Bed.) „Schopf"- oder „Büschelflügler", „Zahnvorstoss"-Notodonten (*λόφος* Schopf etc., *πτέρυξ* Feder und Flügel, *ὀδούς–όντος* und *ὤσις* Stoss) im Sitzen aufragender Innenrandbüschel der Flügel).

1) Carmelita Esp. (Capucina Hb.), „Karmelit", „Kapuziner", Reifbirkenspinner (Mönch vom Berg Karmel — wegen des kapuzenförmigen Halskragens.

2. Cucullina W. V. (Cuculla Esp.) „Kuttenträger", Masholderspinner (cucullus Halskappe, Kutte).

3. Camelina L. (-nus Schrk.) m. ab. Giraffina Hb., „Kameel"- und „Giraffenspinner", nicht Erlenspinner, weil an allerlei Gehölze. (Schluss folgt.)

Monographie der europ. Arten der Gattung Meloë

mit besonderer Berücksichtigung der Biologie dieser Insekten.

Von Dr. F. Katter.

1. Einleitung.

Man nennt die Natur ein offenes Buch und hat Recht damit. Offen liegt es vor uns, und doch verstehen wenige es zu lesen; in ungekannten Zeichen ist es für die meisten geschrieben, die offenen Auges und doch nicht sehend die einzelnen Bilder an sich vorüberziehen lassen, ohne ihre Bedeutung zu erkennen, ohne sie zu einem Ganzen vereinigen zu können; dunkel aber auch selbst für den Forscher, der mühsam die einzelnen Wortbilder — und welche Schriftsprache hätte deren soviele aufzuweisen! — entziffern muss. Wie wenig selbst die Kundigsten dies Buch richtig zu lesen verstanden, zeigt sich in den langsamen Fortschritten der Naturwissenschaft. Seit Jahrtausenden ist beobachtet worden, vor Jahrtausenden haben bereits geniale Forscher wie Aristoteles Bahn gebrochen, und dennoch sind wir noch heutzutage in den Elementen unsicher. Selbst die gewöhnlichsten, die augenfälligsten Objecte sind noch Gegenstände des Streites.

Wie sollte es auch anders sein? wie kann jemand lesen lernen, der nicht die einzelnen Buchstaben kennt? Manches wird er richtig deuten, vieles falsch. So ist es auch mit den Naturwissenschaften gegangen; die Vernachlässigung der Buchstabenkenntniss hat viele falsche Deutungen der einzelnen Wörter zu Tage gefördert.

Seit Darwin haben wir einen wesentlichen Fortschritt gemacht, wer wollte dies leugnen? Er vor allen hat die Forscher darauf hingewiesen, dass nicht nur der vollkommenen Form, sondern in eben demselben — wenn nicht in höherem Grade — der Entwicklung Beachtung zu schenken sei, und damit nach meiner Ansicht (aber nicht blos nach meiner) der Naturbeobachtung die einzig wissenschaftliche Bahn vorgezeichnet.

Es war kein blosser Zufall, dass ein Jahr nach mir Professor Dubois-Reymond in seiner Königsgeburtstagsrede am Königlichen Friedrich-Wilhelms-Institut in Berlin dieselben Ansichten über die verschiedenen Entwicklungs-

epochen der Naturwissenschaft aussprach, die ich ebenfalls in einer Königsgeburtstagsrede im hiesigen Pädagogium entwickelt hatte. Es war dies eine einfache Anerkennung der Thatsachen und ein Beweis dafür, dass die Ansichten über die Bedeutung der Entwicklungslehre allgemeine sind. Und will man selbst von der Bedeutung absehen, die Fülle interessanter Beobachtungen, welche die neuere Richtung der Naturwissenschaft gemacht hat, muss schon die Forscher zu weiteren Studien auf dieser Bahn antreiben.

Ein Beispiel solcher interessanter Beobachtungen werde ich in der nachfolgenden Abhandlung bringen, die merkwürdige Metamorphose der Canthariden und speciell der Gattung Meloë, eine Metamorphose, die wie so viel andere Thatsachen beweist, dass die Natur auch die verschlungensten Wege nicht scheut, um ihren Zweck zu erreichen. Ich bemerke aber zugleich, dass diese Beobachtungen zu denen hören, die noch vor Darwin's Anregung gemacht worden sind.

2. Deutung der Nomenclatur.

Die Familie der Canthariden, zu welcher das Genus Meloë gehört, hat schon seit den ältesten Zeiten die Beachtung der grossen Menge gefunden, nicht sowohl wegen ihrer äusseren Erscheinung oder wegen ihrer eigenthümlichen Verwandlung, (die erst um die Mitte unseres Jahrhunderts entdeckt wurde), als wegen ihrer vielfachen Verwendung zu Heilmitteln und wegen der ihr zugeschriebenen Schädlichkeit. Wir finden sie deshalb schon bei Aristoteles[1]) erwähnt, der Melolontha, Carabus und Cantharis als solche Insekten aufführt, welche die Flügel in einer Scheide (*ἐν κολεῷ*) haben, sie also damit unter die Käfer registrirt; und an einer andern Stelle[2]) sagt, dass sie aus Raupen entstehen, die an Feigenbäumen, Birnbäumen, Fichten und der Hundsrose leben, eine Angabe, die C. Plinius Secundus in seiner Naturgeschichte[3]) wörtlich abschreibt mit dem Bemerken, dass diese Insekten Gift und Heilkraft zugleich besitzen, dass die Flügel heilen, ohne diese aber die Tiere tödtlich sind.

Sind auch die über Entstehung und Verwandlung mitgetheilten Thatsachen vielfach unrichtig, so geht doch aus

[1]) *Περὶ τὰ ζῷα ἱστορίαι*, 531 b 25, Berol. 1831.
[2]) l. c. 552 b 1.
[3]) Historia naturalis, lib. 11, 41. Nach der Uebersetzung von Strack.

den diesen Insekten von allen alten Schriftstellern zugeschriebenen Eigenschaften hinreichend hervor, dass Griechen und Römer mit dem Namen Canthariden dieselben Käfer bezeichneten, die wir auch heute Canthariden nennen. Mit Recht haben desshalb Gemminger und Harold in ihrem Catalogus Coleopterorum den bisher gebräuchlichen Namen Lytta für die spanische Fliege durch Cantharis wiederersetzt; Lytta wurde nach der Angabe des Plinius[1]) von den Griechen ein Wurm an der Zunge der Hunde genannt, dessen Wegnahme bei jungen Tieren die Tollwut verhindern sollte.

Auch Camus[2]) erklärt desshalb *κάνθαρις* als Mouche cantharide, und Sundevall[3]) bezeichnet sie als Cantharis vel Mylabris.

Anders jedoch verhält es sich mit der Bezeichnung des Genus Meloë. Diese Gattung geht bei Aristoteles offenbar unter dem Namen *βούπρεστις*[4]), wie auch Latreille[5]) annimmt, der diesen Namen als Meloë-Art deutet. Er leitet ihn von *βοῦς* und *πρήθω* ab, weil nach Angabe der alten Autoren das Rindvieh, sobald es das Tier verschlucke, an innerer Entzündung sterbe. So erzählt auch Bélon[6]), dass man auf dem Berge Athos ein geflügeltes Insekt gleich der spanischen Fliege, aber gelb, grösser und von sehr widerlichem Geruche finde, das auf verschiedenen Pflanzen lebe und von den Mönchen Voupristi genannt werde, und welches bewirke, dass Pferde oder anderes Vieh, wenn sie nur von den Pflanzen fressen, die das Tier berührt hat, an Entzündung sterben, dass es für das Rindvieh aber ein unmittelbares Gift sei.

Das von Bélon citirte Tier ist offenbar eine Mylabris und die Namen Voupristi und Buprestis lassen ihren gemeinschaftlichen Ursprung nicht verkennen. Daraus schliesst auch Kirby[7]), dass der unter dem Namen Buprestis von den Alten aufgeführte Kerf eine Mylabris sei. Er kommt zu dem Resultat: „Dies war also ganz wahrscheinlich die

---

[1]) Histor. nat. lib. 29, 32.

[2]) Histoire des animaux d'Aristote, Paris, 1783, II, 166.

[3]) Die Tierarten des Aristoteles, übers. aus dem Schwedischen. Stockholm 1863.

[4]) Fragmenta, 338.

[5]) Annales du Muséum X Nr. XI p. 129.

[6]) Observations de plusieurs singularités etc. lib. 1 c. 45.

[7]) Kirby und Spence. Einleitung in die Entomologie. Deutsch, Stuttgart 1823. Bd. I p. 171.

Buprestis der griechischen Schriftsteller, und da Plinius gewöhnlich abschrieb, so mag man denjenigen Kerf, den er als caustisch beschreibt und der wie die spanische Fliege präparirt wird, für dasselbe halten."

Aber Plinius sagt[1]): „Die Buprestis ist ein in Italien selten vorkommendes Tier, das dem langfüssigen Scarabaeus ähnlich ist. Es täuscht zwischen den Kräutern vorzüglich die Rinder, woher auch sein Name entstanden ist, und wenn dieselben eine verschlucken, so entsteht eine solche Entzündung, dass das Tier platzt. Mit Bockstalg aufgestrichen schafft es durch seine ätzende Kraft, wie schon gesagt ist, die Flechten aus dem Gesicht weg."

Eine Cantharide war also die Buprestis unzweifelhaft, aber die Beschreibung, dass sie dem langfüssigen Scarabäus gleiche, passt viel mehr auf eine Meloë, als auf eine Mylabris. Auch deutet die angeführte Lebensweise, dass das Insekt im Grase lebe, auf Meloë hin, man denke nur daran, wie häufig M. autumnalis mit der Ernte in die Kornscheuern gebracht wird.

Ich bin desshalb der Ansicht, dass Latreille mit seiner Deutung des Namens Buprestis Recht hat, wenn er darunter unsere heutige Meloë versteht, zumal die Meloë-Arten gewöhnlich seltener die Beachtung des grossen Publikums finden, als die Mylabris, und Plinius das seltene Vorkommen des Tieres in Italien hervorhebt.

Geoffroy hat sich offenbar durch des Plinius Beschreibung verleiten lassen, Buprestis als Carabus zu erklären; wie Linné sie als Holzkäfer deuten und damit unsere Familie der Prachtkäfer bezeichnen konnte, ist unerklärlich.

Die Etymologie des Namens Meloë selber vermag ich nicht zu erklären; die gebräuchlichen Deutungen haben wenig, ja man könnte sagen, gar keine innere Wahrscheinlichkeit für sich. Sollte der Name vielleicht von *μηλίς*, das auch in der Bedeutung „gelbe Farbe" gebraucht wird, herrühren, infolge des gelben Saftes, den diese Insekten aus ihren Beingelenken absondern? Vielleicht ist ein naturwissenschaftlich gebildeter Philologe glücklicher als ich in Betreff der Erklärung dieses Namens.

Die deutschen Bezeichnungen „Pflasterkäfer" für die Canthariden im allgemeinen und „Oelkäfer" für Meloë

---

[1]) l. c. lib. 30. 10.

sind bezeichnend und desshalb auch wohl ziemlich allgemein verbreitet. Der Name „Maiwurm“ für Meloë zeigt, dass in Deutschland diese Insekten am häufigsten im Monat Mai auftreten.

3. Nutzen und Schaden der Canthariden nach dem Volksglauben.

Schon im vorigen Abschnitte wurde mehrfach des Nutzens wie des Schadens gedacht, den man im Altertum den Canthariden zuschrieb. Plinius, der aus den verschiedensten Quellen gesammelt hat, weiss allein im 29. und 30. Buche seiner Naturgeschichte 16 Heilmittel von ihnen aufzuzählen; so soll ein Cantharidentrank gegen Salamandergift helfen; mit einer Taminatraube abgeriebene Canthariden sollen Warzen wegfressen, allein man müsse darnach die Stellen noch mit den bei Heilung von Geschwüren vorhandenen Mitteln behandeln; Narben sollen die Hautfarbe wieder erhalten, wenn man ein aus 1 Teil Canthariden und 2 Teilen Rautenblättern bestehendes Pflaster darauf lege und so lange liegen lasse, bis die Haut jucke, darnach aber die Stelle erwärme und mit Oel bestreiche; Canthariden mit Gerstenmehl gemischt, sollen Splitter ausziehen u. dgl. In allen Mitteln wird die ätzende oder Zugkraft dieser Tiere hervorgehoben.

Die caustische Kraft dieser Insekten liegt in dem öligen Safte, den sie bei der Berührung aus den Fussgelenken absondern, und der auch bei uns unter dem Namen Cantharidin hervorragende medicinische Bedeutung hat. Man sammelt indessen wegen der damit verbundenen Unbequemlichkeit nicht dies Oel, sondern gebraucht die ganzen Tiere selber, wie jedermann aus dem bekannten spanischen Fliegenpflaster (von Cantharis vesicatoria bereitet) weiss.

Ihre Heilkraft hat den Canthariden denn auch eine weitverbreitete volkstümliche Bekanntschaft zugezogen, nicht nur bei den Culturvölkern, sondern auch bei den uncivilisirten, nicht nur bei den Alten, sondern bis in die neueste Zeit.

Es ist unmöglich, hier all die Schriftsteller aufzuzählen, die solcher Heilmittel erwähnen, speciell will ich nur hervorheben, dass die Gattung Meloë zu den verschiedensten Zeiten und in den verschiedensten Ländern als Heilmittel gegen die Tollwut — ob mit Erfolg? es liegen keine be-

stimmten Nachrichten darüber vor — angewendet worden ist. Degner berichtet in seiner Abhandlung „De Scarabaeorum maialium in morsu canis rabidi effecto specifico[1])“ darüber. [Derselbe erzählt[2]) von einem Falle, in dem ein Knabe durch den Genuss eines ganzen „Maykäfers“ (Oelkäfers) getödtet worden sei.] F. H. Buchholz sendet über denselben Gegenstand einen „unterthänig gutachtlichen Bericht an die Fürstl. General-Policey-Direction, die Kräfte und Wirkungen der Mayenwürmer-Latwerge betreffend“[3]). Hagen führt in seiner Bibliotheca Entomologica allein 12 namentliche und 4 anonyme Autoren an, die der Meloë als Antihydrophobicon erwähnen.

In der Pariser Entomol. Gesellschaft (13. Sept. 1876) wurden einige von Herrn de Saulcy eingesandte Käferreste vorgezeigt, die derselbe aus Gabes in Tunis erhalten hatte und inbetreff derer der Uebersender ihm schrieb: „Ich schicke ihnen das Heilmittel der Araber gegen die Tollwut. Es besteht in 2 Käferarten, von denen ich Ihnen einige Proben sende; sie sind mir im Süden der Ouderna von einem Manne aus dem Stamme der Amerna gegeben worden; derselbe besitzt ungefähr ein Dutzend davon, die er sorgfältig aufbewahrt. Als er sie mir gab, erklärte er mir ihre Kraft und die Art, sie zu gebrauchen. Nach meiner Rückkehr aus Gabes sprach ich mit einem sehr intelligenten Araber darüber; dieser versicherte mir, dass alle Aussagen jenes Mannes wahr seien, dass sie in ihren medicinischen Werken verzeichnet wären, in denen man lesen könne, dass die Dernona (jenes Insekt) von der Tollwut heile, wenn man dem Kranken ein Stück von der Grösse eines Weizenkornes in Fleischbrühe gebe. Dies Tier hat blasenziehende Kraft von grosser Stärke, wie die Araber sagen, und es wäre für das Leben des Kranken gefährlich, die Dosis zu gross zu nehmen. Die Araber sind einig über die Wirksamkeit des Heilmittels, das indess nur vom 21. bis 27. Tage nach dem Bisse seine Wirkung zeige. Unzweifelhaft erscheint es, dass es schreckliche Magenschmerzen hervorruft, ein sehr kräftiges Mittel ist und desshalb nur mit grosser Vorsicht gegeben werden darf.“ — Die ein-

---

[1]) Acta Nat. Curiosorum 1742, T. 6, p. 325.

[2]) Götting. gelehrte Anzeigen 1778.

[3]) Beytr. z. gerichtl. Arzneyangel. und medicin. Policey, Weymar 1782.

gesandten Reste erwiesen sich als von Meloë tuccius Rossi und Mylabris tenebrosa Castelnau herrührend.

Im „Ausland" Jahrg. 1876 habe ich der Ansichten über die Wirkung der Meloë als Mittel gegen die Wasserscheu erwähnt; ich habe nicht erfahren, ob irgend welche Versuche in dieser Beziehung angestellt worden sind.

Auch in Deutschland haben die Canthariden nicht nur Verwendung als äussere Mittel (Zugpflaster) gefunden und nicht nur innerlich als von Aerzten in vorsichtiger Weise verordnete, sie sind teilweise auch innerlich gebrauchtes Volksheilmittel gewesen. So erwähnt Taschenberg (Brehm's Tierleben, Insekten), dass die Meloë-Arten in früherer Zeit eine bedeutende Rolle spielten, denn es wird berichtet, dass sie von den Dithmarschen getrocknet, zerrieben und mit Bier getrunken worden seien. Dieser „Kaddentrank" — Kadde bezeichnete die Oelkäfer — sollte gegen Schwäche jeglicher Art helfen.

Fragen wir schliesslich, welchen Nutzen für das Tier selbst der scharfe Saft, den es absondert, hat, so können wir wohl Kirby[1]) zustimmen, wenn er sagt: „Wenn Sie ihn (M. Proscarabaeus) anfassen, werden Sie gelbe Tropfen aus seinen Fussgelenken kommen sehen. Da diese Arten von scharfen Pflanzen leben, besonders von Hahnenfussarten (Ranunculus), so nimmt wahrscheinlich diese Flüssigkeit die Eigenschaft ihres Futters an und bekommt daher ihre Schärfe[2]). Dadurch mögen ihre feindlichen Kerfe oder Vögel vertrieben werden, denn auf andere Art können sie ihnen nicht entgehen, da sie sehr träge, langsam und zugleich sehr in die Augen fallende Tiere sind."

4. Metamorphose des Oelkäfers.

Ich komme jetzt zu dem interessantesten Abschnitte in der Naturgeschichte der Gattung Meloë (und allgemein der Canthariden, die unter einander in dieser Beziehung viel Aehnlichkeit zeigen), zu ihrer Verwandlung. Kaum eine Insektenart hat den Forschern in der Beobachtung der einzelnen Verwandlungsstufen soviel Schwierigkeiten bereitet, wie diese Familie. Keine andere Insektenfamilie zeigt aber auch so auffallenden Wechsel in den Formen

[1]) l. c. II. 284.

[2]) Man vergl. Aristoteles, histor. animal. V, 552, b 3: Appetunt (sc. Cantharides) autem olida propterea quod tali ex materia ortae sunt.

und der Nahrung, wie diese, bevor das dem Ei entkrochene Tierchen sich zur Imago entwickelt. Wahrlich, hier hat die Natur gezeigt, dass ihr kein Weg zu krumm, dass ihr kein Mittel zu gering ist, um ihren Zweck zu erreichen; sie hat uns ein Räthsel aufgegeben, an dessen Lösung die Forscher Jahrtausende hindurch vergeblich gearbeitet haben, und das nur unermüdliche Ausdauer und aufopferungsvolle Hingabe an den Zweck gelöst hat.

Noch im Jahre 1851 musste Newport[1]) schreiben: „Die Gewohnheiten und die Lebensweise des Genus Meloë Linné bilden eines der interessantesten und schwierigsten Probleme in der Naturgeschichte der Articulata, die bis auf den heutigen Tag noch ungelöst geblieben sind. Obgleich manche höchst eifrige Naturforscher diesen Insekten, die von bedeutender Grösse sind und häufig den Frühling und Sommer hindurch auf unseren Wiesen gefunden werden, vielfach Beachtung geschenkt haben, ist es bisher noch Niemandem gelungen, ihre ganze Metamorphose aufzuspüren oder genügende Aufklärung in Bezug auf ihre Lebensweise zu erhalten. Einige der älteren Naturforscher, Mouffet, Goedart, Frisch, Geoffroy, de Geer und Linnaeus und alle neueren Beobachter haben die vollkommenen Insekten sehr genau beschrieben; und einige der älteren, Goedart, Frisch und de Geer haben sogar detaillirte Beobachtungen über das Eierlegen der Weibchen und über die ersten Stadien angestellt, aber sie haben ihre Untersuchungen darüber hinaus nicht fortzusetzen vermocht. Ueber die erwachsene Larve, über die Puppe, über das erste Erscheinen des vollkommenen Insekts ist noch nicht die geringste Mittheilung gemacht."

Linné[2]) und Fabricius beschrieben ein kleines sechsfüssiges Insekt, das sie als anscheinenden Parasiten auf Bienenarten fanden, als Pediculus apis, rechneten es also zu den Läusen. Léon Dufour[3]), der dasselbe Tier auf Andrenen fand, nannte es wegen der 3 Krallen an den Tarsen Triungulinus andrenetarum und hielt es ebenfalls für ein vollkommen entwickeltes Insekt, trotzdem schon

---

[1]) George Newport, on the natural history, anatomy and development of the Oil Beetle, Meloë, more especially of M. cicatricosus Leach; the Transactions of the Linnean Society of London. Vol. XX. 1851, p. 297.

[2]) Systema Naturae, vol. II, edit. XII., Holmiae, 1767.

[3]) Annales des Sciences Naturelles, 1828.

Goedart[1]) und de Geer[2]), welche beide die Entwicklung aus Eiern beobachteten, nachgewiesen hatten, dass es die Larve von Meloë sei, und es auch eingehend beschrieben hatten.

Neue Forscher wie Doubleday, St. Fargeau und Serville, Erichson und Brandt u. a. stellten den Pediculus apis ebenfalls als Larve von Meloë auf, dennoch bezweifelte einer der bedeutendsten jetzigen Entomologen, Westwood[3]), diese Thatsache und behauptete, es könne unmöglich eine Larve dieses Käfers sein.

Freilich sieht man es dem Tierchen nicht an, dass sich aus ihm ein Käfer entwickeln würde, noch dazu einer von so hervorragender Grösse aus einem so winzigen Geschöpf; dennoch aber ist der Pediculus apis Linné's, der Triungulus andrenetarum Dufour's nichts anderes als die Larve einer Meloë oder einer andern Cantharide in ihrer ersten Form. Neuere Erziehungsresultate der Larven aus Meloëeiern haben dies vollständig bestätigt.

Die ersten eingehenden Untersuchungen über die Metamorphose der Meloës verdanken wir dem oben erwähnten George Newport[4]), der 15 Jahre lange ununterbrochene Beobachtung darauf verwandte, ohne dennoch sein Ziel vollständig zu erreichen, und bald darauf die vervollständigenden dem unermüdlichen Beobachter des Insektenlebens, Prof. Fabre[5]) in Avignon, der speciell dem Canthariden genus Sitaris seine Aufmerksamkeit gewidmet hatte, dann, durch Newport angeregt, auch die Gattung Meloë in ihrer Entwicklung studirte. Wir folgen diesen beiden Forschern, deren Beobachtungen — von Einzelheiten abgesehen — bisher nur Bestätigung gefunden haben.

Das erste Erscheinen der Meloë-Arten im Frühjahr fällt je nach dem wärmeren oder kälteren Klima des Landes in die Monate März bis Mai. Wenn die Tiere ihre Zellen

---

[1]) Metamorphosis et Historia Naturalis Insectorum. 1662—69.

[2]) Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. t. V. p. 8.

[3]) An Introduction to the Modern Classification of Insects etc. London. 1839—40. Auch Gervais teilte noch 1844 Westwood's Ansicht; Nouv. suites à Buffon. Apteres. t. III. 1844.

[4]) On the Natural History etc. The Transactions of the Linnean Society of London. Vol. XX. 1851. p. 297—357 und vol. XXI. 1852. p. 167—183.

[5]) Mémoire sur l'hypermétamorphose et les moeurs des Méloïdes. Annales des Sciences naturelles VII. 1857. 299—365 und IX. 1858. 265—76.

verlassen, — ich muss hier vorweg erwähnen, dass sie sich in Bienenzellen entwickeln —, sind sie schwach, bewegen sich langsam und ihr Körper ist klein und zusammengeschrumpft. Sowie sie aber einige Tage gefressen haben, nimmt der Körper an Umfang zu, bei den Weibchen besonders der Hinterleib; dieser erreicht das Doppelte der ursprünglichen Länge und Dicke wegen der ungeheuren Menge Eier, die sie in sich tragen.

Sie nähren sich hauptsächlich von Blüten, besonders von Ranunculus acris, Taraxacum und Anemone; nach J. Lichtenstein fressen sie in der Gefangenschaft die verschiedensten Pflanzen. Er berichtet[1]): J'ai pris le 11. avril deux Meloë cicatricosus accouplés, je les ai mis sous une cloche en verre percée en haut dans un vase, et nourris avec diverses plantes: luzerne, mouron, graminées etc.; ils mangent de tout.

Sie trinken gern Wasser und ihr Futter muss in der Gefangenschaft nicht nur frisch, sondern auch nass sein. Sie sonnen sich viel und zeigen sich deshalb am häufigsten in den hellen Tagesstunden, verlangen auch in Käfigen viel Sonne.

Die Paarung geht vormittags und mittags, wenige Tage nachdem sie ihr Winterlager verlassen haben, vor sich. Die ♂♂ sind dann sehr lebhaft, suchen überall eifrig nach den ♀♀, und begrüssen, wenn sie eins gefunden haben, es mit den Füssen an Thorax und Hinterleib, bewegen lebhaft die Palpen und streicheln den Kopf des Weibchens damit. Wenige Tage nach der Begattung, die 2—3 Stunden währt, legt das ♀ die Eier ab; bei verzögerter Paarung geschieht dies auch schon nach wenigen Stunden; werden die Eier überhaupt nicht befruchtet, so schiebt sich die Eierablage länger hinaus oder unterbleibt auch gänzlich.

Ueber das Eierlegen lasse ich die Schilderung Newport's folgen: „Am Nachmittage des 6. April 1830 bemerkte ich zuerst ein ♀ von M. violaceus eifrig dabei beschäftigt, ein Loch in den Rasen neben einem trockenen Fusswege zu kratzen. Als ich es wahrnahm, hatte es schon 1 Zoll tief in schiefer Richtung gegraben; in weniger als ½ Stunde hatte es dann die Höhlung vollendet, kehrte sich nun um, und brachte den Körper soweit hinein, dass noch gerade der Kopf zu sehen war. So blieb es ruhig mehrere Stunden; als ich die Stelle wieder aufsuchte, fand ich das

[1]) Annales Soc. Entomol. Belgique.

Loch mit Erde zugeschüttet und die Meloë fort. Bei genauerer Untersuchung traf ich ein kleines Häufchen Eier darin."

Ich selber habe Aehnliches beobachtet, jedoch immer gefunden, dass die Tiere lehmigen Boden bevorzugten, falls sie ihn haben konnten, daneben offene sonnenbeschienene Flächen oder nach der Südseite gelegene Abhänge. Im J. 1878 fand ich ein ♀ seine Eierhöhlung mitten in einem harten lehmigen Fusswege grabend.[1])

Diese Löcher sind c. 2 Zoll tief. Schon gegen Ende des Eierlegens kratzt das ♀ mit den Vorderbeinen nach rückwärts Erde in die genannte Höhlung; ist es fertig, so scharrt es die Grube ganz zu, so dass man die Stelle seiner Thätigkeit nicht mehr erkennt.

Die Eier werden nicht mit einem Male, sondern in 3—4 Partien abgelegt; jede nachfolgende enthält eine geringere Anzahl, als die vorhergehende, die Gesammtsumme der Eier eines Weibchens beträgt ungefähr 3—4000. Goedart zählte in einer ersten Eierablage allein 2006 Eier.

Die grosse Fruchtbarkeit der Meloïden, die man schon an dem bedeutend grösseren Hinterleibe des Weibchens erkennt, wird den Leser nicht mehr Wunder nehmen, wenn er erfahren haben wird, wie schwer es den jungen Larven wird, zu ihren eigentlichen Futterplätzen, den Bienenzellen, zu gelangen, und wie viele der Tierchen untergehen müssen, ohne ihren Zweck zu erreichen. Die Weisheit der Natur zeigt sich auch darin, dass sie Geschöpfen, deren Entwicklungsgang ein so schwieriger ist, durch erstaunliche

---

[1]) Fabre meint, dass die Weibchen für die Unterbringung der Eier solche Stellen wählen, an denen die Hymenopteren, welche die spätere Aufzucht der Larven bewirken sollen, ihre Nester bauen. „Quoique le tapis de verdure se continuât dans une longue étendue sur le bord de la route, il me fut impossible d'y découvrir une seule larve de Méloé autre part que dans les quelques mètres carrés placés en face du talus habité par les Abeilles maçonnes. Ainsi ces larves ne devaient pas venir de loin; pour se mettre à la portée des Anthophores, elles n'avaient pas eu de longues pérégrinations à exécuter, puisqu'on n'apercevait nulle part les retardataires, les trainards inévitables dans une pareille caravane en voyage. Les terriers où s'était fait l'éclosion des larves se trouvaient donc dans ce gazon en face des demeures des Abeilles; d'où il résulte que les Méloés, loin de déposer leurs oeufs au hasard comme le ferait croire leur vie errante, et de laisser en entier aux jeunes larves le soin de rechercher leur futur domicile, savent reconnaître les lieux hantés par les Antophores, et font leur ponte à la proximité de ces lieux." (Nouvelles observations sur l'hypermétamorphose etc. p. 267—8.)

Fruchtbarkeit die Erhaltung der Art möglich gemacht hat. Aehnliche Erscheinungen finden wir in allen Tierklassen.

Von der Menge kleiner Meloëlarven, die zur Zeit ihrer Entwicklung aus dem Ei die Frühlingsblüten bevölkern, giebt Fabre ein anschauliches Bild: „Ich hatte mich, um bequemer die Bewegungen arbeitender Anthophoren verfolgen zu können und in der Hoffnung, ihnen ein ferneres Geheimniss zu rauben, seit einigen Augenblicken auf diesem (dürftig bewachsenen) Rasen mitten in dem ungefährlichen Schwarme ausgestreckt, als ich meine Kleider von Legionen kleiner gelber Läuse bedeckt fand, die mit verzweifeltem Eifer auf der wolligen Oberfläche meines Tuchanzuges hin und her liefen. Ich hatte bald in den Tierchen, von denen ich stellenweise wie mit gelbem Staube bepudert war, alte Bekannte, junge Meloëlarven erkannt, die ich nun zum ersten Male ausserhalb des Haarpelzes der Hymenopteren oder ihrer Zellen antraf. Bildeten alle diese Larven, deren erschreckende Anzahl von Tausenden ich nicht abzuschätzen wage, eine einzige Familie, hatten sie dieselbe Mutter? Trotz allem, was Hr. Newport über die erstaunliche Fruchtbarkeit der Meloës mitgeteilt hat, kann ich es nicht glauben, so gross war ihre Menge."

Doch kehren wir nach dieser Abschweifung wieder zu den eierlegenden Weibchen zurück. Wenn ein unbefruchtetes ♀ ohne ♂ eingesperrt und wohl mit Futter versehen wird, so entwickeln sich die Eier in seinem Leibe ebenfalls, und der Körper wird grösser als gewöhnlich, weil neben den zur Befruchtung reifen Eiern noch andere reif werden. Wenn diese Befruchtung verhindert wird, so mag das ♀ zuerst die Eier nicht ablegen, zeigt grosse Angst und hört auf zu fressen. Wenn auch dann keine Paarung eintritt, so durcheilt es den Behälter in grosser Aufregung und sucht überall zu entkommen. Nach einigen Tagen wird es ruhiger, macht das Loch für die Eier und legt sie, wie manche Schmetterlinge, unbefruchtet ab; aber damit hat es seine Aufgabe auch erfüllt und lässt die Höhlung offen, ohne sie mit Erde zu bedecken, wie es bei den befruchteten Eiern stets geschieht. Bald darauf stirbt es.

Die befruchteten Weibchen legen die Eier in Zwischenräumen von 3—4 Wochen ab. Ihre Lebensdauer ist demnach eine grössere als bei den Männchen, die bald nach der Paarung sterben.

Die Eier sind nach Newport bei allen Arten an Gestalt und Farbe ähnlich, und differiren auch an Grösse nur wenig. Unmittelbar nachdem sie gelegt sind, sind sie ca. $^1/_{20}$ Zoll lang, leicht konisch, aber an beiden Enden abgestumpft und hell orange. (Taf. XIV Fig. 3 zu seiner oben citirten Abhandlung in den Transactions Vol. XX giebt er eine Abbildung derselben in natürlicher Grösse.) Sie liegen in der Erde parallel, mit den Seiten an einander geklebt und kehren ein Ende der oberen Oeffnung des Loches zu.

Die Zeit, nach welcher die jungen Larven dem Ei entkriechen, scheint im Durchschnitt 4—5 Wochen zu betragen, indessen verlängert oder verkürzt sie sich wohl je nach der kälteren oder wärmeren Witterung. So beobachtete Goedart ein Auskriechen nach erst 43 Tagen (23. Juni), Newport ein anderes von nur 21 und wiederum eines von gar 47 Tagen; Zwischenräume von 33—34 Tagen sind mehrfach bemerkt worden. Ende Mai und Anfang Juni pflegen die jungen Larven bei normaler Witterung an's Tageslicht zu kommen, nach Newport am frühen Morgen. Auch die Beleuchtung soll auf die Dauer der Entwicklungszeit einwirken, so dass bei stärkerem Lichte diese eine kürzer ist. Daraus erklärt sich auch, warum die Meloës mit Vorliebe nach Süden gelegene Abhänge und sonnige Flächen zum Unterbringen ihrer Eier wählen.

Will die Larve das Ei verlassen, so wird die Eischale dünn, an der Bauchseite concav und an der Rückenseite convex, besonders nach dem Kopfe zu. Die Schale reisst der Länge nach auf dem Rücken auf bis nach dem Kopfe zu, der ebenso wie der Thorax teilweise — aber nicht ganz — herausgedrängt wird, denn die Fühler, Teile des Mundes und die Beine stecken noch in besonderen Hüllen, welche die Larven zurückhalten. Erst nach einigen Anstrengungen lösen sich die Endsegmente des Körpers und nach und nach auch die anderen Teile, so dass die Larve vollkommen auskriechen kann. Die zurückbleibenden Schalen sind so dünn, dass man sie mit blossem Auge kaum sehen und selbst mit einer Lupe leicht übersehen kann; darum glaubte auch Zier [1]), dass sich die Eier der spanischen Fliege, Cantharis vesicatoria, direct in die Larve verwandelten.

Die eingehende Beschreibung des ersten Stadiums der Larve behalte ich einem besonderen Abschnitte vor. Hier

[1]) Bulletin Sciences Nat. Jan. 1830.

nur soviel, dass sie sehr klein ist, c. $^1/_{12}$ Zoll, 2 dünne, spitze und leicht gebogene Mandibeln und 6 vollständig entwickelte Beine (ausser 2 unvollständigen am Analsegment) hat, deren jedes in 3 Krallen endigt; am Ende des Körpers trägt sie 4 Schwanzborsten. Sie bewegt sich mit grosser Schnelligkeit, vorwärts nach Art der Spannerraupen durch Zusammenziehen und Wiederausdehnen des Körpers, kann aber auch rückwärts gehen. Selbst glatte und senkrechte Flächen vermag sie zu ersteigen, so z. B. die Glaswände ihres Käfigs. Das Licht regt die jungen Larven sofort zur Tätigkeit an; während sie im Dunkeln vollkommen ruhig, oft mehrere Tage lang, zu Haufen zusammengeballt liegen, sind sie im Licht sofort nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei in Bewegung und zerstreuen sich nach allen Richtungen, indem sie irgend einen Grashalm, oder eine andere sich darbietende Pflanze zu erklettern streben.

Newport hat über die Lichtbedürftigkeit der Tiere Untersuchungen angestellt. Er sagt: „Ich halte meine jungen Meloës gewöhnlich in einer verkorkten Flasche, die im Fenster meines Zimmers steht. Am Morgen und während der hellen Tageszeit sind sie in beständiger Bewegung und über die ganze Flasche zerstreut; nachmittags werden sie, je mehr das Licht abnimmt, untätiger, zuletzt vollständig ruhig, sammeln sich zu einem Haufen und hängen gleich Bienen an der Seite der Flasche, die das meiste Licht hat.“ Wurde die Flasche umgekehrt, so strebte die ganze Masse dem Licht wieder zu; sie suchte nicht einmal aus der geöffneten Flasche zu entkommen, wenn das verschlossene Ende dem Licht zugekehrt war. („Thus the unerring influence of a great physical cause, that arouses the instinct of the newly-developed being, seems to be clearly indicated in the effects of light upon these Meloës. These effects I may perhaps be allowed to designate — the polarization of Instinct.“) Vol. XX, p. 314.

Newport schliesst, dass aus dieser Lichtempfindlichkeit ihre Vorliebe für helle, besonders gelbe Blüten herrühre; ich glaube sowohl diese Neigung wie die von Fabre erwähnte der jungen Sitaris-Larven, sich unter ihren grauen Eihüllen zu verstecken, mit grösserem Recht einem andern Umstande, dem Suchen nach durch ihre Färbung schützenden Gegenständen, zuschreiben zu können. Es ist klar, dass die gelben Meloë-Larven in gelben Blüten sich am leichtesten verbergen können, sowohl gegen etwaige Feinde, als um

von diesem Versteck aus ihre Opfer zu überfallen. Ebenso sind die schwarzen Sitaris-Larven, die auf dem sandigen Boden der Wohnungen der Mauerbienen sich den Winter über aufhalten und im Frühlinge einem als Vehikel dienenden Hymenopteron auflauern, unter den grauen sandähnlichen Eihüllen verborgener, als wenn sie sich ohne diesen Schutz in den Gängen der Bienen lagern wollten, und erklärt sich daraus leicht der Fabre in Erstaunen setzende Eigensinn dieser Tiere, unter ihre schützende Bedeckung zurückzukehren.[1])

Die dem Ei entkrochenen jungen Meloës suchen sich demnach mit Vorliebe in gelben Blüten, besonders Compositen, zu verbergen und zeigen bei diesem Bestreben eine für ihre geringe Grösse überraschende Behendigkeit. Als Versteckplatz wählen sie die inneren Teile der Blüte, in denen sie oft zu Hunderten tief zurückgezogen sitzen, die geringste Berührung der Pflanze aber bringt sie sofort in Aufregung und treibt sie auf die äusseren Spitzen der Blumenblätter, woselbst sie durch Drehen und Wenden des Vorderkörpers irgend einen sich nähernden Gegenstand zu erfassen versuchen. Fabre hielt ihnen Gras- und Strohhalme hin; in einem Augenblicke hatten sie sich fest daran geklammert, sogar die metallenen Pincettenspitzen verschmähten sie nicht; freilich erkannten sie auch sofort ihren Irrtum und zeigten durch ängstliches Hin- und Herlaufen ihr Verlangen, die leblosen Gegenstände zu verlassen und wieder auf die Blume zurückzukehren. Liess man sie wieder auf dieselbe klettern, so gingen sie zum zweiten Male selten in die gestellte Falle; die Erfahrung zeigte also auch bei diesen jungen winzigen Geschöpfen ihre Wirkung. Auch bei andern leblosen aber haarigen Gegenständen, wie Wolle,

---

[1]) Vainement j'ai mis à leur portée des blocs de terre renfermant des nids d'Antophore, des cellules ouvertes, des larves, des nymphes de l'Abeille-Maçonne: rien n'a pu les tenter, et elles ont continué à former, avec les téguments des oeufs, un tas pulvérulent pointillé de blanc et de noir. Ce n'est qu'en promenant la pointe d'une aiguille dans cette pincée de poussière animée que je pouvais y provoquer un grouillement actif. Hors de là, tout était en repos. Si j'éloignais forcément quelques larves du tas commun, elles y revenaient aussitôt avec précipitation, pour s'y enfouir au milieu des autres. Peut-être que, ainsi groupées et abritées sous les téguments des oeufs, elles ont moins à craindre du froid. Quel que soit le motif qui les porte à se tenir ainsi amoncelées, j'ai reconnu qu'aucun des moyens que je pouvais imaginer ne réussissait à leur faire abandonner la petite masse spongieuse que forment les dépouilles des oeufs faiblement agglutinées entre elles." (T. VII, p. 309.)

Gnaphalium-Blüten zeigten sie denselben Eifer sie zu besteigen und darauf wieder zu verlassen, nicht so jedoch bei lebenden Insekten, besonders bei behaarten Bienen oder Fliegen. Wurde ihnen eine solche vorgehalten, so eilten die kleinen Larven sofort darauf, klammerten sich an den Haaren, besonders des Thorax an, und verhielten sich dort vollkommen unbeweglich. Auf Bienen und Fliegen war also ihr Augenmerk gerichtet, als sie sich zwischen die Blütenblätter versteckten, ihnen lauerten sie auf, um sie von diesem Versteck aus zu überfallen.

Newport tat in den Behälter seiner jungen Larven einen glatten Rüsselkäfer und einen weichen Malachius, der erstere blieb unberücksichtigt, der letztere wurde sofort von soviel Tieren überfallen, dass es ihm unmöglich war, sich zu bewegen; Fabre dagegen sah sie auch eine ihnen vorgehaltene glatte Spinne besteigen und sich dann ruhig daran festhalten. In Betreff der todten Tierobjecte gehen die Beobachtungen der beiden Forscher auseinander; während Newport behauptet, dass die Larven eine todte Antophora zwar eiligst bestiegen, dann aber wieder freiwillig verliessen, beobachtete Fabre das Gegenteil; sie blieben nicht nur auf todten Bienen und Fliegen ebenso ruhig wie auf lebenden, sondern auch selbst an einzelnen Körperteilen derselben, Kopf, angefressenen Thoraxstücken u. dgl. Ich habe leider verabsäumt, diesen Punkt eigener Beobachtung zu unterziehen, werde aber bei der nächsten Gelegenheit das Versäumte nachzuholen versuchen.

Die Insekten, auf welchen junge Meloë-Larven im Freien beobachtet wurden, gehören zu den Gattungen Anthophora, Andrena, Eucera, Osmia, Bombus, Halictus, Colletes, Nomada und Vollucella, also zu solchen Bienenarten, die ihre Larven nicht selber füttern, sondern ihnen im Voraus den nötigen Futterbedarf in die Zelle geben, und zu ihren Schmarotzern. Diesen Beobachtungen entsprechend wurden denn auch die erwachsenen Larven und die Puppen von den beiden genannten Beobachtern, ebenso wie von den früheren, in Anthophora-Nestern gefunden, ein Beweis, dass sie durch diese Tiere ihren Lebensunterhalt bis zur Verwandlung zum vollkommenen Insekt erhalten. Auf welche Weise jedoch? dies vermochte auch Newport nicht zu enträthseln, obgleich er in seinen scharfsinnigen Vermutungen der Wahrheit ziemlich nahe kam. Aus dem spitzen Bau der Mandibeln der jungen Meloë-Larven schloss er mit

Recht, dass sie sich nicht von dem Honig in den Zellen nährten; da sie nun aber auch nicht auf dem Muttertier schmarotzten, wie die älteren Beobachter gemeint hatten, so mussten sie sich nach seiner Ansicht von der Bienenlarve in den Zellen nähren und zwar, wie er glaubte, indem sie bei äusserer Anhaftung in dem Lebenssafte dieser Larve ihre Nahrung suchten. Die gleichzeitige Entwicklung sprach dafür; die Anthophora-Larven nehmen sehr schnell an Grösse zu, ihre Verpuppung tritt bereits nach einigen Wochen ein, Anthophora- und Meloë-Puppen wurden ungefähr zu derselben Zeit gefunden.

Dennoch hat der scharfsinnige Beobachter das Rätsel nicht richtig gelöst, wahrscheinlich weil er sich durch die analogen complicirten Entwicklungsprocesse der Strepsipteren in seinen Untersuchungen stören liess; wer wollte es ihm aber übel nehmen, dass er das verwickelte Problem nicht zu durchschauen vermochte. Erst Fabre's Beobachtungen über die Entwicklung der Sitaris führten auf den richtigen Weg; seiner unermüdlichen Ausdauer gelang es, den ganzen Verwandlungs-Process zu verfolgen. Wir geben seine Beobachtungen im folgenden Abschnitte wieder.

5. Fabre's Beobachtungen über die Verwandlungsstufen der Sitaris-Arten.

Soweit die jetzigen Untersuchungen reichen, haben die Larven aller Canthariden in ihren ersten Stadien auffallende Aehnlichkeit mit einander, woraus man unter Vergleichung mit den späteren Verwandlungsstufen schliessen darf, dass auch ihr Entwicklungsgang ein ähnlicher sein wird. So sind schon unter dem Namen Pediculus apis offenbar Larven verschiedener Gattungen beschrieben worden, wie die verschiedene Färbung der angeführten Tiere beweist; die Larve von Cantharis vesicatoria ist nach der Beschreibung von Brandt und Ratzeburg[1]) derjenigen von Meloë fast gleich, differiert nur in der Färbung und in den Schwanzborsten; die Larve von Hapalus bimaculatus wurde schon von Gené als jener ähnlich beschrieben; und von den Mylabris-Arten meint Gebler, dass sie ebenfalls in Hymenopteren-Nestern wohnen. Selbst bei den exotischen

[1]) Brandt und Ratzeburg, Medizinische Zoloogie, oder getreue Darstellung und Beschreibung der Tiere, die in der Arzneimittellehre in Betracht kommen. Berlin, 1827—29.

Cantharidenarten sind gleiche Beobachtungen gemacht worden. So zeigt denn auch die Entwicklung der Sitaris-Arten eine so grosse Aehnlichkeit mit derjenigen der Meloë, dass eine Darlegung derselben auch für die Verwandlung dieser Insekten eine hinreichende Erklärung giebt.

Die Sitaris-♀♀ (es handelt sich hier um Sitaris muralis Forst.) legen ihre Eier in den Nestgängen der Anthophora, 1—2 Zoll vom Eingange, haufenweise ohne irgend welche Schutzvorrichtung ab; die Eier sind weisslich, oval und nur $^2/_3$ mm lang, kleben wie die der Meloë an einander, einen unförmlichen Haufen bildend. Die Zahl der von einem ♀ abgelegten Eier beträgt nach Fabre's Schätzung 2000. Die Larven kriechen noch in demselben Jahre, Ende September oder Anfang Oktober aus, verhalten sich aber den Winter über vollständig ruhig unter den schützenden Eihülsen (vergl. S. 17) und gerathen erst Ende April des nächsten Jahres, nach einer siebenmonatlichen Fastenzeit, in Bewegung, gerade zu der Zeit, wo die Pelzbienen (Anthophora) ihre Zellen verlassen haben und anfangen ihre Nahrung zu suchen. Will eine solche Biene im Freien Nahrung für sich und ihre Nachkommenschaft suchen, so muss sie notgedrungen den Haufen der jungen Larven am Eingange des Nestganges passieren; darauf hatte es das Sitaris-♀ abgesehen, als es seine Eier gerade an dieser Stelle unterbrachte, denn kaum nähert sich eine Anthophora dem lebenden Haufen, so stürzen die kleinen Larven zahlreich auf sie zu und klammern sich mit grosser Zähigkeit an den Haaren ihres Thorax oder an anderen Körperteilen fest, streben aber alle möglichst dem behaarten Thorax zu. Sowie sie dies Ziel erreicht haben, verhalten sie sich — wie wir es oben bei den Meloë-Larven gesehen — unbeweglich an ihrem neueroberten Platze, den Kopf dem Körper des Insekts zugekehrt, den Hinterleib nach aussen haltend. Werden sie aus ihrer Lage aufgestört, so suchen sie sich einen andern Punkt des Thorax, aber nur, um sich sogleich wieder mit Mandibeln und Krallen an einem anderen Haare der Biene festzuhalten.

Trotzdem haben die Larven hiermit ihr eigentliches, wenn auch nur vorläufiges Ziel noch nicht erreicht; die im April zum Vorschein kommenden Pelzbienen sind sämmtlich männlichen Geschlechts, die Weibchen erscheinen erst einen Monat später, und dennoch wollen sich die Sitarislarven gerade von den Weibchen in deren Nester tragen lassen. Die Nestgänge der Bienen sind inzwischen durch das viel-

fache Ein- und Ausgehen der männlichen Bienen, die in der Nacht und bei schlechtem Wetter in den Röhren Schutz suchen, fast frei von Larven geworden; daher finden sich denn anfangs auch die ausgekrochenen Weibchen mit diesen Tieren nicht behaftet. Erst bei der Begattung der Bienen schlüpfen die Larven von dem männlichen auf das weibliche Tier. Fabre hat dies durch künstliche Versuche festgestellt. Auf dem ♀ halten sich die Larven bis zu dem Augenblick, wo es sein Ei in irgend eine Zelle legt; diesen Zeitpunkt benutzt die junge Sitaris, um vom Rücken ihrer Trägerin in die Zelle und auf das eben gelegte Ei zu schlüpfen, das seine erste Nahrung bildet und zugleich ihm auf dem Honigmeere als Fahrzeug dient, ohne welches es in der klebrigen Flüssigkeit unrettbar verloren wäre.

Fabre, der zuerst glaubte, dass die Larve schon in ihrem ersten Stadium sich vom Honig in den Zellen nähre, brachte sie zu verschiedenen Malen darauf, bemerkte aber stets, dass sie sich eiligst der ihr gebotenen Nahrung zu entziehen suchte, sich bei ihren Fluchtversuchen aber nur tiefer in dieselbe hineinarbeitete und endlich darin umkam. Er zog daraus die Gewissheit, die ihm die spätere Beobachtung bestätigte, dass nicht Honig die erste Nahrung der Larven bilde, sondern das Ei, — tierische Nahrung, wie es schon Newport vermutet hatte.

Um den Vorgang in der Zelle der Anthophora zu verstehen, müssen wir die Wohnung dieses Tieres näher betrachten. Die Pelzbienen bauen in der Erde, in Lehmwänden etc. für ihre Nachkommenschaft ovale Zellen, ähnlich denen der Hummeln, füllen sie mit einem Gemisch aus Honig und Blütenstaub, legen ihr 4—5 mm langes, c. 1 mm dickes Ei darauf und verschliessen darauf die Zelle, um es der auskriechenden Larve selbst zu überlassen, sich zu nähren und ihre Entwicklungsstadien durchzumachen. Häufig jedoch schliesst die Biene in ihre Zelle zugleich den Mörder ihrer Nachkommenschaft ein, sei es, dass sie selber ihn hineingetragen, wie die Sitarislarven, sei es, dass ein anderer Schmarotzer ihre Abwesenheit benutzt hat, um seine Brut hineinzulegen.

Für zwei lebende Wesen würde die Zelle weder Raum noch Nahrung genug bieten, denn die Anthophoralarven nehmen sehr schnell an Grösse zu und verbrauchen den Inhalt der Zelle binnen kurzer Zeit. Ende Mai oder Anfang Juni bauen die Bienen ihre Nester, Mitte Juli sind die

Larven bereits erwachsen und Anfang August haben sie sich häufig bereits verpuppt. Soll der Schmarotzer also gedeihen, so muss die Bienenlarve selber vor ihrer Entwicklung getödtet werden, und so geschieht es auch durch die Sitaris, die nur zu diesem Zweck die Werkzeuge eines Raubinsekts in ihrem ersten Stadium trägt.

Kaum ist die Sitarislarve von dem Rücken der Mutterbiene auf das frisch gelegte Ei gestiegen, so untersucht sie dieses von allen Seiten, setzt sich endlich auf der Mitte desselben fest (man vergleiche die Grösse der Larve, c. 1 mm, mit der des Ei's 4—5 mm) und fängt an, sich von seinem Inhalt zu nähren, nachdem sie die Schale durchbrochen hat. Dieser Vorgang dauert mehrere Tage, während welcher Zeit das Tier seinen Platz nicht ändert. Der Inhalt des Bienenei's bildet also die erste Nahrung der Larve; zugleich aber befreit sich das Tier, indem es diese zu sich nimmt und zu sich nehmen muss, denn Honig zu fressen ist ihm in seiner ersten Gestalt unmöglich, von einem Feinde, dem es bei der Entwicklung offenbar unterliegen müsste. Dabei dient ihm die Eischale als Schiff auf der klebrigen Flüssigkeit, in der es, wie wir gesehen haben, ohne ein solches Fahrzeug umkommen müsste.

Nach 8 Tagen ist von dem Bienenei nur noch die harte Schale übrig geblieben; die Sitarislarve hat inzwischen das Doppelte ihrer ursprünglichen Grösse erreicht. Nun reisst die Haut auf ihrem Rücken auf und ein weisses, einige Millimeter langes Körperchen, ein Tier, das von dem ersten an Gestalt ganz verschieden ist, kommt daraus hervor und schwimmt auf der Oberfläche des Honigs. Niemand, der die Tatsache nicht kennt, würde in den beiden ersten neben einander gehaltenen Formen der Larve dasselbe Tier wiedererkennen; keine Spur von Aehnlichkeit zeigt sich in der äusseren Gestalt, die Mundteile der zweiten Form sind von denen der ersten gänzlich verschieden. Diese zweite Larvenform gleicht einer ersten Bienenmade; während die Farbe der ersten Form schwarz war, ist die der zweiten milchweis, die Haut so durchsichtig, dass man mit Hülfe einer Lupe wahrnehmen kann, wie der Honig in den Verdauungskanal fliesst. Aber diese zweite Form ist ihrem Zweck nicht minder angepasst, als die erste; die bauchige Unterseite des Körpers befähigt das Tier, mit Leichtigkeit auf der Honigoberfläche zu schwimmen, so dass Kopf und After und vor allem die auf dem Rücken stehenden

Tracheenöffnungen nicht in die Flüssigkeit tauchen; die abnorme Stellung der letzteren bewahrt die Larve vor dem Erstickungstode. Zugleich liegt bei dem starken ovalen Bauche der Schwerpunkt des Tieres so tief, dass es vor gefährlichen Schwankungen gesichert ist, die den Honig über den flachen Rücken fliessen lassen und somit die Luftlöcher verstopfen würden. Die Mundteile sind nicht wie bei der ersten Form zum Fressen, sondern zum Saugen oder vielmehr zum Lecken, zur Aufnahme des Honigs eingerichtet. Fabre giebt folgende Beschreibung der zweiten Form:

„Die zweite Larve hat 13 Segmente, den Kopf inbegriffen. Dieser ist hell, weich wie der übrige Körper und im Verhältniss zum Umfange des ganzen Tieres sehr klein. Die Fühler sind ausserordentlich kurz und bestehen aus 2 cylindrischen Gliedern. Vergebens habe ich selbst mit einer starken Lupe nach Augen gesucht. In ihrem früheren Stadium hatte die Larve, die sonderbare Wanderungen durchmachen musste, des Gesichts augenscheinlich sehr nötig und war deshalb mit 4 Ocellen begabt. Aber wozu sollten ihr im jetzigen Zustande Augen in einer Thonzelle, in welcher vollständige Finsterniss herrscht, dienen? Die Oberlippe springt vor, ist nicht deutlich vom Kopf getrennt, nach vorn gebogen und endigt in hellen sehr dünnen Wimpern. Die Mandibeln sind klein, am Ende rötlich, abgestumpft und an der Innenseite löffelartig ausgehöhlt. Unter den Mandibeln befindet sich ein fleischiges mit 2 sehr kleinen Höckern besetztes Stück; dies ist die Unterlippe mit ihren beiden Tastern. Rechts und links trägt sie zwei ebenso fleischige, eng mit der Lippe verbundene Teilchen, die an ihrem Ende verkümmerte, aus 2—3 sehr kleinen Gliedern bestehende Taster tragen, dies sind die künftigen Kinnladen. Der ganze Apparat, Lippen wie Kinnladen, ist völlig unbeweglich und in einem rudimentären Zustande, der keine Beschreibung ganz zutreffend macht; es sind im Entstehen begriffene, sich jetzt noch im unvollkommenen Zustande befindliche Organe. Die Oberlippe und der von Kinnladen und Unterlippe gebildete Teil lassen eine schmale Spalte zwischen sich, in der die Mandibeln sich bewegen. Die Beine sind eigentlich nur angedeutet, denn obwohl sie aus 3 kleinen cylindrischen Gliedern bestehen, sind sie (bei der erwachsenen 12 bis 13 mm langen Larve) nur $^1/_2$ mm lang, auch kann das

Tier keinen Gebrauch von ihnen machen, weder in der Flüssigkeit, in der es lebt, noch auf festem Boden. Wenn man die Larve aus ihrer Zelle nimmt, um sie auf eine feste Unterlage zu bringen und bequemer zu beobachten, so sieht man, dass die übermässige Ausbauchung des Abdomens, die den Thorax hoch über der Grundfläche hält, die Beine keine Stütze finden lässt. Liegt die Larve auf der Seite, in der einzigen für sie wegen ihres Baues möglichen Stellung, so bleibt sie unbeweglich oder macht nur langsame wurmförmige Bewegungen mit dem Hinterleib, ohne jemals ihre schwachen Beine zu bewegen, die ihr in keiner Beziehung nützen könnten. Stigmen zählt man 9 Paar: ein Paar auf dem Mesothorax, die andern 8 auf dem Abdomen. Das letzte Paar auf dem achten Abdominalsegment hat so kleine Oeffnungen, dass man sie nur entdeckt, wenn man sie an den folgenden Stadien bemerkt hat, und sorgfältig mit einer scharfen Lupe der Reihe der andern Stigmen nachgeht. Es sind nur angedeutete Stigmen: die andern sind ziemlich gross, mit hellem kreisförmigem, nicht vorspringendem Peritrem."

Wenn die Larve den Honigvorrat in der Zelle verzehrt hat, was etwas länger dauert als bei der Anthophoralarve, so ruht sie einige Tage, indem sie nur von Zeit zu Zeit rötliche Excremente absondert, bis der Leib ganz leer ist; dann zieht sie sich zusammen, und bald sieht man sich eine durchsichtige, etwas runzlich gewordene, sehr feine Haut vor dem ganzen Körper ablösen, so dass sie einen auf allen Seiten geschlossenen Sack um denselben bildet. Diese Haut zeigt ganz deutlich alle äusseren Organe des zweiten Stadiums, Kopf, Fühler, Mundteile, Thoraxsegmente, Beine und Stigmen mit ihren Tracheenanhängen. Unter ihr hat sich ein eigentümlicher, erst weisser und weicher, dann rotgelber und horniger Körper geformt, der in seiner ganzen Gestalt sehr an die Tönnchen der Fliegen (Dipterenpuppen) erinnert, auch ganz die Eigenschaften der Insektenpuppen zeigt. Er ist ohne Bewegung, an Stelle des Kopfes eine Maske, die späteren Beine durch kleine mit blossen Augen kaum wahrnehmbare Knoten angedeutet, das hintere Ende des Körpers wird durch eine kreisrunde, in der Mitte stark gefurchte Scheibe gebildet. Auf jeder Seite stehen 9 Stigmen, von denen die ersten 8 dunkelbraunen sich scharf auf dem rotgelben Leibe abzeichnen. Das neunte Stigma ist auch hier bedeutend kleiner, so dass man es

kaum ohne Lupe erkennen kann. Newport hat das gleiche Stadium bei Meloë als Pseudolarve bezeichnet, Fabre nennt es wegen der grossen Puppenähnlichkeit Pseudonymphe (pseudo-chrysalide).

In diesem Zustande bleibt die Sitarislarve in der Regel den Winter hindurch und verwandelt sich erst im Juni des folgenden Jahres weiter. In einigen Ausnahmefällen geht indess die Verwandlung auch schon schneller vor sich, so dass das Tier nur einen Monat als Pseudonymphe zubringt, im Monat August bereits die andern Verwandlungen durchmacht und schon im September sich zum vollkommenen Insekt entwickelt. Während der ganzen Zeit bleibt es in die oben erwähnte Haut eingeschlossen.

Die Länge der Pseudonymphe beträgt 12 mm, der Durchmesser 6 mm; die Form ändert sich allmählich in Folge der Verdunstung; die untere ursprünglich flache Seite wird mehr und mehr concav, die gerundeten Seiten ebener, so dass schliesslich ein Querdurchschnitt die Form eines krummlinigen Dreiecks mit abgestumpften Ecken haben würde. Im Frühling ändert sich indess diese Form von neuem; der Körper schwillt wiederum an, die Seiten runden sich und das ganze bildet ein längliches Ellipsoid, dessen Querschnitte Kreise sind.

Zugleich aber geht unter der hornigen Decke eine neue Verwandlung vor sich; die äussere Schale löst sich vollständig und zusammenhängend, gerade wie bei der Pseudonymphe ab, so dass sie einen zweiten geschlossenen Sack bildet, der in dem ersten noch ebenfalls geschlossenen steckt. Auch der zweite ist sehr dünn, aber wegen seiner gelblichen Farbe weniger durchsichtig als der erste. Die geringen Spuren äusserer Organe, Beinknoten, Stigmen u. s. w. zeigen sich auf ihm gerade wie auf dem ersten.

In dieser zweiten Haut aber befindet sich eine neue Larve, die mit der zweiten Form grosse Aehnlichkeit zeigt, nur das Abdomen ist weniger gross, die Stigmen treten mehr vor, das neunte Paar derselben ist deutlicher, jetzt fast ebenso gross wie die andern, und die Mandibeln endigen in einer sehr scharfen Spitze.

Nimmt man diese dritte Larve aus ihrer doppelten Hülle, so zeigt sie nur selten langsame Bewegungen, die im blossen Zusammenziehen und Ausdehnen des Körpers bestehen, ohne dass sie sich dabei wegen der Mangelhaftigkeit der Beine vorwärts bewegen könnte; gewöhnlich liegt

sie ruhig auf der Seite. Trotzdem vermag sie, wenn man sie zufällig in ihren Hüllen mit dem Kopfe nach unten stellt, sich in weniger als $^1/_4$ Stunde in denselben allmählich umzukehren.

So gering die Bewegungsfähigkeit der dritten Larve ist, so bald hört sie gänzlich auf; schon nach 2 Tagen höchstens fällt sie wieder in vollständige Lethargie, aus der sie sich selbst durch Nadelstiche nicht aufrütteln lässt. Die Dauer dieses Zustandes beträgt nur 4—5 Wochen, ungefähr ebenso lange wie beim zweiten Larvenstadium; dann schreitet das Tier zur eigentlichen Verpuppung, indem die Haut auf dem Rücken nach vorn zu aufreisst und durch einige Zuckungen als kleines Knäuel nach hinten abgestreift wird.

Diese Puppe unterscheidet sich denn auch in nichts von anderen Coleopterenpuppen, sie zeigt die Umrisse des vollkommenen Insekts in unvollkommenem Zustande. Sie ist von gelblich weisser Farbe, die Glieder krystallhell.

Nach ungefähr einem Monat entwickelt sich endlich das vollkommene Insekt. Die Flügeldecken sind anfänglich einfarbig gelb, gerade wie die Flügel, das Abdomen und der grössere Theil der Beine; der übrige Körper ist beinahe glänzend schwarz. Indess schon nach 24 Stunden nehmen dio Elytra ihre halb rothgelbe, halb schwärzliche Färbung an, die Flügel werden dunkler und die Beine schwärzlich. Damit ist die Verwandlung beendet. Indessen bleibt das vollkommene Insekt noch etwa 14 Tage in seiner Hülle, indem es nur von Zeit zu Zeit weisse Excremente absondert, die es mit den beiden letzten Häuten — denen der Puppe und der dritten Larve — nach hinten schiebt; gegen Mitte August zerreisst es den doppelten Sack, durchbricht mit Hülfe seiner Mandibeln den Deckel der Anthophorenzelle und sucht das Sonnenlicht und seinesgleichen auf.

6. Weitere Verwandlung der Meloës.

Nach dieser ausführlichen Beschreibung der Metamorphose der Sitaris muralis ist es leicht, den Entwicklungsgang der Meloës weiter zu verfolgen. Es ist nun klar, warum es keinem der früheren Beobachter und auch Newport nicht gelang, die Larven in ihrem ersten Stadium zur Futteraufnahme zu bewegen; auch sie mussten — wie die Sitarislarven — sich ihres gefährlichsten Concurrenten in

der Zelle, der Bienenlarve, entledigen, bevor sie sich an das für diese aufgespeicherte Futter machen durften; auch sie mussten erst das Ei in der Zelle vernichten. Fabre constatirte dies gleichfalls; gegen Ende Mai fand er in Anthophora-Nestern 2 Zellen mit Meloëlarven. In der einen schwamm auf dem dunkeln, flüssigen Honig ein faltiges Häutchen, die leere Eihülse, und auf diesem sass eine junge Meloëlarve.

In der zweiten Zelle schwamm eine kleine, ungefähr 4 mm lange weisse Larve, die sich von denen der Sitaris wesentlich unterschied, auf dem Honig. Dies war die Meloëlarve in ihrem zweiten Stadium, die eifrig dabei beschäftigt war, den Honig der Zelle in sich aufzunehmen.

Ende Juni fand Fabre 2 weitere bedeutend grössere Larven, von denen die erste den Honigvorrat ganz, die zweite zur Hälfte aufgezehrt hatte. Diese Larven waren blind, — gerade wie bei Sitaris im zweiten Stadium, — weich, fleischig, gelblich weiss, mit ganz kleinen hakenförmigen unter der Lupe kaum sichtbaren Haaren bedeckt. Sie hatten 13 Segmente, den Kopf eingerechnet, von denen 9 Stigmen trugen, und zwar der Mesothorax und die 8 ersten Abdominalsegmente; das letzte Stigmenpaar — auf dem achten Abdominalsegment — war auch hier am kleinsten. Der Kopf war hornig, gebräunt; die Lippe vorspringend, weiss, trapezförmig; die Mandibeln schwarz, stark, kurz und abgestumpft, wenig gekrümmt, innen scharf und mit breitem Innenzahn versehen; Maxillartaster und Lippentaster braun, 2—3-gliedrigen Knöpfen gleichend; Fühler braun, 3-gliedrig, am Ende der Mandibeln stehend, ihr erstes Glied kuglig, die beiden andern cylindrisch; Beine kurz, ziemlich stark, mit starker scharfer Kralle. Die Länge der Larve, welche ihren Futtervorrat vollständig aufgezehrt hatte, betrug 25 mm.

Diese Larve erlitt in der ersten Woche des Juli eine fernere Verwandlung; die Haut spaltete sich auf der vorderen Hälfte des Rückens, wurde bis zur Hälfte des Körpers nach hinten zurückgeschoben und zeigte jetzt die Pseudonymphe, welche derjenigen der Sitaris sehr ähnlich war. Auch sie ist unbeweglich, hat eine hornartige dunkelgelbe Decke und besteht, den Kopf mit eingerechnet, aus 13 Segmenten. Ihre Länge beträgt 20 mm; sie ist bogenförmig gekrümmt, oben convex, unten fast eben und trägt an beiden Seiten einen wulstigen Streifen.

Der Kopf ist eine Maske, auf welcher die künftigen Mundteile nur leicht angedeutet sind. Die Beine der nächsten Larve sind nur durch 3 Paar kleine Höcker angedeutet. Der Stigmen sind ebenfalls 9 Paar, die ebenso wie im vorigen Stadium stehen und von denen das neunte Paar wiederum das kleinste ist.

Wie lange die Larve in dem Zustande als Pseudonymphe bleibt, ist noch nicht entschieden, wahrscheinlich den Winter hindurch bis zum nächsten Frühjahr. Fabre erhielt zwar bereits im August desselben Jahres eine vollständige Puppe, es konnte aber die grössere Wärme zu der schnelleren Entwicklung beigetragen haben. Diese Pseudonymphe ging auch ohne Vermittlung in den vollkommenen Puppenzustand über, aber es zeigte sich bei näherer Betrachtung, dass zwischen der Pseudonymphen- und der Puppenhaut noch eine Haut eingeschlossen war, die — nachdem sie in Wasser aufgeweicht war — die zweite Larvenform deutlich erkennen liess. Es war also auch hier die Pseudonymphe nochmals Larve geworden, bevor das Tier sich endgültig verpuppte.

Die Puppe selbst gleicht einer gewöhnlichen Coleopterenpuppe; in dem oben angeführten Fabre'schen Falle entwickelte sich bereits im September das vollständige Insekt daraus, im Freien geht sicherlich diese Entwicklung erst im folgenden Frühjahre vor sich.

Dabei ist indessen durchaus nicht ausgeschlossen, dass nicht auch hier grosse Differenzen in der Zeit des Erscheinens des vollständigen Insekts vorkommen. Ich habe Jahre lang ähnliche bei unserem Nashornkäfer, Oryctes nasicornis, beobachtet. Unsere Gärtner benutzen gewöhnlich die Wintermonate December und Januar dazu, die Blättererde der sogenannten Composthaufen durchzusieben. Die Arbeiter bringen mir dann die dabei gefundenen Larven und Puppen des Nashornkäfers, sowie die Käfer selber; noch in jedem Jahre aber habe ich alle drei Stadien erhalten, neben den vollständig entwickelten Insekten jedes Mal eine freilich geringe Anzahl Puppen, die ebenfalls noch im nächsten Sommer zur Entwicklung kommen. Bei diesem Käfer scheint die Regel zu sein, dass er bereits vor Beginn des Winters der Puppe entschlüpft und die kalte Jahreszeit hindurch in vollkommenem Zustande in der Erde zubringt; die zugleich gefundenen Puppen beweisen aber, dass auch vielfache Abweichungen von dieser Regel vorkommen.

Fassen wir das Resultat der obigen Mittheilungen, die ich aus dem Grunde in solcher Ausführlichkeit gebracht habe, weil den meisten Lesern die Originalarbeiten, die in nur wenig verbreiteten Zeitschriften niedergelegt sind, schwer zugänglich sein werden und weil die gewöhnlichen Lehrbücher nur in kürzester Weise über diese interessanten Tatsachen berichten, zusammen, so stellt sich also heraus, dass

1) die erste Larve der Meloës darauf angewiesen ist, als Schmarotzer von den Eiern ihrer Wirte zu leben, sich von diesen in die Nester tragen zu lassen und demnach in ihrem Aeussern die täuschende Form der Parasiten zeigt; dass

2) die zweite Larve eine vollständige Umwandlung erleidet, die sowohl die Gestalt wie die Mundwerkzeuge der eigentlichen vegetabilischen Nahrung, dem Honig, anpasst; dass

3) ein in der Entwicklung der Käfer ungewöhnliches Stadium, das von Fabre mit dem Namen der Pseudonymphe bezeichnete, eintritt, in welchem das Tier seine selbständige Bewegung verliert und gleichsam eine unreife Puppe darstellt; dass

4) diese Pseudochrysalide wiederum die frühere Larvenform annimmt (dritte Larve), um

5) endlich in den Zustand der eigentlichen Puppe überzugehen, aus der sich

6) der vollständige Käfer entwickelt.

Die unter 3 und 4 bezeichneten Stadien sind die von der gewöhnlichen Metamorphose der Käfer abweichenden. Einen stichhaltigen Grund hat man bisher für sie nicht anzugeben gewusst, darum ist der ganzen Entwicklung der von Fabre beigelegte Name Hypermetamorphose geblieben. Vielleicht bleibt späteren Untersuchungen die eigentliche Erklärung nicht vorenthalten.

Es darf dabei nicht unbeachtet bleiben, dass die inneren Organe der verschiedenen Larvenstände trotz der äusseren Unähnlichkeit derselben keine Unterschiede zeigen, dass eine Veränderung erst bei der eigentlichen Puppe beginnt, indem das Nervensystem sich concentrirt und die Zeugungsorgane sich entwickeln. Mithin giebt auch die anatomische Untersuchung der verschiedenen Stände für die Erklärung der rätselhaften dritten und vierten Stadien keinen Anhalt.

Der Zweck der grossen Fruchtbarkeit der Meloës im Vergleich zu den Sitaris tritt aber sofort hervor, wenn wir

beachten, dass diese Insektenart ihre Nachkommenschaft an einer Stelle unterbringt, wo dieselbe sicher ist, ihre ein- und ausfliegenden Wirte zu treffen, dass dagegen die jungen Meloëlarven nicht nur vielen Fährlichkeiten ausgesetzt sind, sondern auch häufig in die Lage kommen werden, ein Insekt zu besteigen, das ihnen die Bedingungen für ihre weitere Entwicklung nicht bieten kann. Man kann sich leicht vorstellen, dass Massen dieser jungen Tiere untergehen müssen, ohne ihren Zweck, in die Zelle einer honigtragenden Biene zu gelangen, zu erreichen. Es darf demnach auch nicht Wunder nehmen, dass trotz der ungeheuren Fruchtbarkeit der Weibchen die Meloës immer nur vereinzelt auftretende Tiere sind.

7. Beschreibung der ersten Larve.[1])

In seiner bereits mehrfach citirten Abhandlung über die Entwicklung der Meloë giebt Newport folgende Beschreibung der Meloëlarve in ihrem ersten Stadium:[2])

„Sie hat einen schlanken länglichen Körper, der aus 14 verschiedenen Segmenten besteht, wenn man den Kopf und das Analsegment mit einrechnet. Vier von ihnen bilden den Kopf und Thorax, 10 das Abdomen. Der Kopf ist kurz, breit und zusammengedrückt mit runder Stirn, und trägt eine dreieckige Naht, welche auf jeder Seite am Ausgangspunkt der Fühler vor den Augen endet. Die Fühler bestehen aus je 5 Gliedern; das erste und zweite sind breit, nach oben erweitert, das dritte, vierte und fünfte schmal und borstenförmig. Die Augen sind gross, schwarz, rundlich und stehen an beiden Seiten des Kopfes vor. Der Mund wird von einem Paar sehr schlanker, spitzer, leicht gekrümmter Mandibeln, einem Paar kurzer, dicker Maxillen, von denen jede einen länglichen dreigliedrigen Taster mit verbreitertem Endglied trägt, einer schmalen länglichen Lippe, die in der Mitte leicht geteilt ist und an jeder Seite einen dreigliedrigen Taster, der aber kürzer als der der Maxillen

---

[1]) Ich kann an dieser Stelle nicht unterlassen, Hrn. J. Lichtenstein in Montpellier, der mir mit grösster Liebenswürdigkeit seine gesammten Präparate von Cantharidenlarven zur Verfügung stellte, als er erfuhr, dass ich an einer Abhandlung über die Meloïden arbeite, meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Ich erkenne diese Freundlichkeit um so höher an, als Herr Lichtenstein selber diese Präparate zum Zweck einer gleichen Abhandlung angefertigt hatte.

[2]) l. c. Vol. XX. 307.

ist, hat, gebildet. Die 3 Segmente des Thorax sind stark entwickelt, jedes trägt ein Paar Beine. Der Prothorax ist breit, mit fast geradem Vorderrande und abgerundeten Hinterecken. Der Meso- und Metathorax sind ebenfalls breit und nahezu quadratisch. Das aus 10 Segmenten bestehende Abdomen ist länglich, schmal, leicht spindelförmig; jedes Segment hat an der Seite ein kurzes steifes Haar und das vorletzte Analsegment zeigt an jeder Seite 2 längliche Borsten. Das Analsegment zeigt an seiner Unterseite 2 Nachschieber (prolegs, Analbeine), die gelegentlich beim Gehen oder Klettern wie bei andern Insekten gebraucht werden. Die eigentlichen Beine sind ziemlich lang, die Hüfte ist kurz und kräftig, der Schenkel breit, das Schienbein lang und dünn. Die Tarsen bestehen aus 3 getrennten, spitzen, an der Spitze leicht gekrümmten Klauen, die sehr geeignet sind, sich an einen Gegenstand anzuklammern."

Ich stimme im wesentlichen dieser Beschreibung zu, — wobei ich nochmals wiederhole, dass die Farbe der Larven hellgelb ist; indessen weichen meine Beobachtungen doch in einigen Punkten ab.

Trotz genauester Untersuchung habe ich die Fühler nie mehr als 4-gliedrig erkennen können; das erste Glied ist kurz, doppelt so breit als lang; das zweite lang, schmaler als das erste, kurz vor dem Ende (c. $^1/_4$ vor demselben) verdickt; das dritte lang und cylindrisch; das vierte borstenförmig. Am Ende des dritten Gliedes stehen einige Borsten.

Den Triangulareindruck auf dem Kopfe bezeichne ich besser, weil er nach oben offen ist, als V-förmigen; von der unteren Spitze setzt sich ein Längseindruck über die Mitte des Pro- und Mesothorax fort.

Die Stigmen auf dem Mesothorax und dem ersten Abdominalsegmente zeichnen sich durch besondere Grösse aus.

Die Schienbeine sind leicht sichelförmig gekrümmt. Unter den 3 Klauen, deren schon oben Erwähnung geschah und denen die Larven den von Dufour eingeführten Namen Triungulinen verdanken, zeichnet sich die mittlere nicht nur durch grössere Länge, sondern auch durch grössere Breite aus; sie gleicht einem breiten nach oben spitzdreieckig auslaufenden Messer, besonders im Vergleich zu den schmalen hakenförmigen Seitenklauen.

Die Abdominalsegmente zeigen nicht nur an den Seiten starke, nach hinten gerichtete Borsten, sondern auch auf

dem Rücken am Ende einzelne, soviel ich beobachten konnte, je 4 einzelne Haare.

Endlich die Anal- oder besser Praeanalborsten stimmen mit der Newport'schen Zeichnung nicht überein; die beiden äusseren Borsten sind bedeutend kürzer, als sie dort dargestellt sind, sie betragen noch nicht die Hälfte der Länge der beiden mittleren Borsten.

Die Newport'sche Zeichnung der Beine (Vol. XX, Taf. 14, Fig. 7) stimmt mit meiner Beschreibung überein: auch zeigt seine Abbildung der Fühler (Fig. 6) nur 4 Glieder, von denen freilich das zweite und dritte weder an Gestalt noch in ihrem Grössenverhältniss zu einander richtig sind.

Zur Begattung der Insekten.

Von Hugo Borgmann, Königl. Oberförster in Oberaula.

Im Frühjahr 1881 war ich in der Lage, Beobachtungen zu machen, welche eine, unter vielen Naturforschern und Laien allgemein verbreitete Ansicht über die Begattung der Insekten in hohem Grade erschüttert.

Es besteht die Annahme, dass die Insekten nach erfolgter Begattung nur noch ein kurzes Dasein fristen, die Männchen nach dem nur einmal vollzogenen Begattungsakt bald sterben und die Weibchen nach Ablegen der befruchteten Eier ebenfalls sehr bald verenden. (cfr. u. A. Taschenberg in Brehm's Thierleben B. XI. p. 21: „Das Insekt hat“ „seine Bestimmung erfüllt, wenn es sich in der Regel nur“ „einmal gepaart hat. Das Männchen stirbt sehr bald nach-“ „her, das Weibchen dann erst, wenn es sich der befruch-“ „teten Eier entledigt hat.“ — Leunis, Synopsis p. 419: „so“ „sterben die meisten Insekten nach Erfüllung dieses Zwecks“ „sehr bald, das Männchen nach der Begattung, das“ „Weibchen nach Ablegung der Eier.“ — Speyer, Deutsche Schmetterlingskunde p. 23: „Erst nach der Paarung, auf welche bei diesem (♂) sehr bald der Tod folgt.“ etc.)

Durch zahlreiche Beobachtungen ist festgestellt, dass allerdings die Weibchen nach Hergabe ihrer befruchteten Eier nur noch kurze Zeit leben. (Biene? Huber!) Dass auch die Männchen bald nach der Begattung sterben, ist aber eine Annahme, welche sich wohl kaum auf concrete Beobachtungen stützen dürfte, und dass der Begattungsakt

nur einmal stattfinden soll, ist ebenfalls nur eine Annahme, welche bezüglich der Weibchen durch verschiedene Beobachtungen von Wackerzapp, v. Reichenau u. A. (cfr. Jahrg. VI. d. Zeitschrift p. 16 und p. 205) widerlegt ist, und bezüglich der Männchen durch meine Beobachtungen stark in Frage gestellt wird. (cfr. auch Jahrg. IV. pag. 162.) Wenn auch diese Beobachtungen sich bis jetzt nur auf einzelne Schmetterlingsarten beziehen, und nur als Ausnahmen von der (übrigens nicht bewiesenen) Regel angesehen werden sollten, — so mag dies immerhin geschehen, und hierdurch Anregung gegeben werden, in diesem Sinne weitere Beobachtungen und Versuche anzustellen und so das Beweismaterial zu mehren. —

Am 15. März 1881 fand ich, ca. 2 Stunden von hier ein frisch ausgekrochenes, noch nicht vollständig entwickeltes Weibchen von Aster. Nubeculosus, welches lebend mit nach Hause genommen, hier in der Absicht mit Zuckersyrup täglich gefüttert wurde, für den Fall ich später ein Männchen derselben Art finden sollte, eine Befruchtung herbeizuführen. Schon am 20. März war ich so glücklich, an derselben Stelle ein Paar des genannten Schmetterlings in copula zu finden, welches ebenfalls lebend mit nach Hause wanderte. Bald nach der Abnahme von dem Baumstamm, an dem sie ihr Hochzeitsbett aufgeschlagen hatten, trennten sich die beiden Vermählten, und erhielt ich später von dem Weib die erwünschten befruchteten Eier zur Zucht (ca. 200 Stück).

Das Männchen jedoch sollte dem Versuch dienen, das seit 5 Tagen eingesperrte Weibchen, welches seit 2 Tagen in den Nachmittagsstunden durch Hervorstrecken der Legeröhre und seitliches Niederdrücken der Flügel seinen Wünschen nach einem Gemahl Ausdruck verlieh, zu befruchten.

Ich brachte also das Männchen zu diesem Weib, konnte jedoch in den ersten 3 Tagen nicht bemerken, dass eine Begattung stattgefunden hätte, musste im Gegentheil aus dem ganz gleichen, oben beschriebenen Verhalten des Weibchens schliessen, dass diese nicht erfolgt sei. Am 4. Tage endlich war ich Augenzeuge von der regelrechten Begattung, welche ca. 2 Stunden andauerte. Ich fütterte das mir lieb gewordene Paar weiter und beobachtete nach abermals 3 Tagen, welche wohl zur Erholung des Männchens und zur Ansammlung weiterer Samenflüssigkeit nothwendig war, nochmal eine vollständige Begattung, die etwa $1^1/_2$ Stunden andauerte. Schon in der darauf folgenden

Nacht begann das Weib seine Eier (ebenfalls ca. 200) abzulegen und endete es hiermit und selbst nach 24 Stunden. Der tapfere Mann, der sich übrigens anscheinend ganz wohl befand, wurde in das Freie entlassen.

Am 1. Mai erschienen aus den von dem zuerst erwähnten Weib herrührenden Eiern die jungen Räupchen, welchen schon am 3. Mai diejenigen aus den Eiern des zweiten, ebenfalls befruchteten Weibes nachfolgten. Es war in der weiteren Entwicklung, welche unter subtiler Trennung vor sich ging, nicht der geringste Unterschied zwischen beiden Bruten zu konstatiren.

Wir hätten also hier den m. W. noch nicht beobachteten Fall, dass zwei verschiedene Weiber von einem und demselben Männchen befruchtet wurden, sowie eine Wiederholung der, wie schon erwähnt, bei anderen Arten gemachten Beobachtungen, dass ein Weib eine mehrmalige Begattung eingehen kann.

In wie weit die gute Ernährung in der Gefangenschaft und diese selbst hierzu beigetragen haben mag, lasse ich dahin gestellt und wollte nur mit diesen Zeilen die Aufmerksamkeit anderer Biologen auf diesen Punkt richten.

Eine entomologische Sammelreise nach Creta hat soeben Herr F. Titzenthaler aus Dresden angetreten. Derselbe beabsichtigt während seines auf 4—5 Monate berechneten Aufenthalts daselbst Coleopteren und Lepidopteren zu sammeln, deren Doubletten er nach seiner Rückkehr an Liebhaber abgeben will; er ist indessen nicht abgeneigt, auch anderen Interessen durch Sammeln zu dienen, soweit sich dies mit seinem Hauptzwecke verträgt. Etwaige Desiderata sind an seine Adresse nach Candia auf Creta (Megalo-Kastron), pr. adr. K. K. oesterreich. Consulat) zu richten.

Ein Katalog brittischer Coleopteren ist von W. W. Fowler und A. Matthews herausgegeben worden. Derselbe wird seiner Vollständigkeit und Genauigkeit wegen im M. Magazine sehr gelobt.

Verbesserung.

S. 87 Z. 17 von oben ist „*βούπρηστις*“ statt „*βούπρεστις*“ zu lesen.

S. 86 in den letzten Zeilen des 1. Artikels „gehören“ statt „hören.“

S. 100 Z. 11 v. o. „thut“ statt tot.“

Zur Nomenclatur der europäischen Tenthrediniden mit besonderer Rücksicht auf Kirby's list of Hymenoptera. Tom. I. 1882.

Von Prof. Dr. C. W. v. Dalla Torre in Innsbruck.

W. F. Kirby's neueste Arbeit „List of Hymenoptera, with Descriptions and figures of the typical specimens in the British Museum, vol. I. Tenthredinidae and Siricidae, London, 1882, p. XXVIII & 450, tab. col. 16 ist für die descriptive Entomologie ein Werk von ganz eminenter Bedeutung. Es beruht dieselbe nicht blos darin, dass eine grosse Zahl von Arten und Gattungen*) (namentlich exotische) neu aufgestellt wird (europäisch sind blos: Macrophya Hartigii und Cephus Mocsaryi**), sondern auch darin, dass auf die Typen Stephens und zum Theil Smiths ganz besonderes Gewicht gelegt wird und diese aus diesem Grunde durchaus abgebildet werden; wo dies nicht geschieht, sind sie entweder nicht mehr vorhanden, was stets erwähnt wird, oder für die Nomenclatur bedeutungslos. Ein weiteres Interesse hat endlich der Katalog auch dadurch, dass in demselben durchaus das Bestreben hervortritt, für die einzelnen Namen die

*) Cerealces p. 30; Corynophilus p. 32; Paralypia p. 33; Trichorhachus p. 39; Topotrita p. 48; Hemidianeura p. 48; Athermantus p. 54; Loboceras p. 79; Acherdocerus p 92; Euryopsis p. 95; Polyclonus p. 97; Xenapates p. 180; Dipteromorpha p. 324; Hypolaepus p. 324; Aglaostigma p. 325; Macroxyela p. 351; Teredonia p. 386.

**) p. 260 n. 25. Macrophya Hartigii — Flügelspannung 11lin., Körperlänge 5lin. ♂. Schwarz; Mund, Rückenkörnchen und ein dreieckiger Flecken am Rande des ersten Hinterleibringes hellgelb; Segment 4 und 5 oberseits schmal gelb gebändert, das Band auf dem 5. Segmente in der Mitte unterbrochen; Beine gelb, Schenkel in der Mitte oberseits schwarz (Hinterschenkel meist ganz rund); Spitzen der Schienen und der Fussglieder schwarz; Hinterfüsse ganz schwarz, Hinterhüften am Grunde schwarz. Flügel gelblich glashell mit röthlichbraunen Nerven; Grundhälfte des Randmals gelb. In der Sammlung als Dahlii bezeichnet, doch nicht mit Tenthredo Dahlii Klug stimmend; eher mit postica Brull. verwandt. — Albania. (Tab. X. Fig. 1.) — p. 356 n. 5. Cephus Moscaryi — Flügelspannung 8—12lin.; Körperlänge 5–7½lin. ♀♂. Kopf, Fühler, Bruststück und Beine schwarz, die letzteren wie der Hinterleib ins pechbraune schimmernd; Bruststück und Hinterleib fein punktirt; das 3. Hinterleibssegment jederseits am Rande mit einem gelben Flecken. Fühler bei 29gliedrig, etwas kurz und dick; Flügel rauchig glashell, stark irisirend, mit pechbraunen Nerven. — Ungarn. (Tab. XIV. Fig. 2.) — Ausserdem Macrophya corynetes nsp. p. 264 n. 61; Tab. X. Fig. 3, M. Lucasii nsp. p. 265 n. 62, Tab. X. Fig. 2 und M. (cognata recte) jugurtha nsp. p. 265 n. 63, Tab. X. Fig. 5 — aus Algier.

allerältesten, nach den strengsten Prioritätsgesetzen geltenden Bezeichnungen zu substituiren; auch für die Gattungen wird dieser Modus mit eiserner Consequenz durchgeführt, Cimbex Oliv. (1790) ausgenommen, über deren wohlverdiente Verdrängung durch Crabro Geoffr. (1762) von Fabr. der Autor schreibt: „to restore the name Crabro to this genus would disturb the existing nomenclature of the Hymenoptera to an inconvenient and I have therefore decided to retain Cimbex, though the former name has priority." — Machen wir über diese Inconsequenz dem Autor keinen Vorwurf, um so weniger, als neuester Zeit gegen derartige Störungen der Continuität*) sowie gegen die Autorität Geoffroy's als Genusschöpfer**) Stimmen laut geworden sind; mir ist namentlich die Verwirrung massgebend, die durch die Einführung des Namens Hylaeus Fabr., früher statt Halictus bei Schenck (1859), nun statt Prosopis bei Förster (1872) in Gebrauch; auch andere Namen wie Cryptus Fabr. (1804) und Jurine (1807), Omalus (recte Homalus), Panzer und Jurine, Eucera Scopoli und Eucerus Gravenhorst etc. illustriren zur Genüge, dass derartige Consequenzen mit unheilvollen Verwirrungen verbunden sind. — Alle übrigen Genusnamen sind consequent nach dem Prioritätsgesstze eingeführt und werden hoffentlich ohne besondere Schwierigkeiten Eingang und Aufnahme finden; es sind Erneuerungen, gegen die sich principiell keinerlei Gründe auffinden lassen, es sei denn die Störung der Continuität. Eine Gefahr scheint mir allerdings darin zu liegen, dass der Autor sehr viele schwach begründete Genera als solche selbständig aufführt, wenn er auch andere, die andere Autoren, wie Cameron gelten lassen, einzieht. Zu ersteren zähle ich z. B. die vom Autor Hartig als Subgenera angesprochenen Gattungen Diphadnus p. 225, Mesoneura p. 228, Monophadnus p. 271 etc., dann die Genera Phymatocera Dahlb., Monostegia Costa etc., die sich von jeher keiner besonderen Stetigkeit zu erfreuen hatten, und für welche die Weiterführung des Kataloges schwierig sein wird, da einige Autoren bei Aufstellung neuer Arten auf selbe gar nicht reflectiren, sondern diese einfach einem allverbreiteten Genusnamen zuschreiben; — zu letzteren zählt die Gattung Brachytoma Westw. (1874), welche Verfasser mit Perreyia Brullé (1846) vereinigt und bemerkt: „The type of Perreyia has 13-jointed antennae; Norton adds a species with 12 joints;

*) Osten Sacken.
**) Ganglbauer — in der Wiener Entomol. Zeitung, I. Jahrgang.

while Westwoods genus Brachytoma includes species with 13, 14, 17 and 20 joints, Klug's original type (B. vitellina) having 14. All the species before me (anomala excepted) differ in no important character except in the number of joints in the antennae, which in some Tenthredinidae (eg. fenella nigrita Westw.) is not even a specific character."

Indem ich mir vorbehalte, im Verlaufe der Arbeit auf die neuen Einführungen und Aenderungen zurückzukommen, welche die Gattungsnamen anlangen, gehe ich nun an die Besprechung der Artnamen — und muss in dieser Beziehung zunächst erklären, dass ich keineswegs ein Anhänger des Continuitätsprinzipes bin, sondern stets dies Prioritätsgesetz aufs strengste durchgeführt sehen möchte, selbst auf die Gefahr hin, dass momentan eine grosse Zahl von Arten umgenannt werden muss; doch muss dieser Umnamung die sichere Garantie untergebreitet sein, dass sie auf fester, solider, reeller Basis ruht, und der betreffende Autor wirklich diese und gewiss keine andere Art damit geglaubt hat.*)

---

*) Ich möchte mir diesbezüglich gestatten, die von mir s. Z. angesprochene Identität von Bombus Lefebrei Pel. (1835) mit B. mastrucatus Gerst. (1869), die neuerdings von den Herren Schmiedeknecht und Hoffer in Zweifel gezogen wurde, mit den Worten des gründlichen Forschers J. Perez (Act. Soc. Linn. Bordeaux 1879) zu begleiten: „Je n'hésite point à considérer cette espèce somme le B. Lefebrei Pel. Ce ne saurait être, ainsi que Le Peletier le suppose, une variété du lapidarius. Si quelques individus, chez ce dernier, ont quelquefois un peu de jaune sur le devant du corselet (var. β de Smith), jamais le troisième segment, à ma connaissance, ne devient roux comme les suivants. Cette coloration du troisième segment se trouve habituellement chez le mastrucatus Gerst., et le pomorum Panz., qui, de plus, ont la taille, que Le Peletier assigne à son Lefebrei (10 lignes). Mais le pomorum n'a pa les deux premiers, segments franchement noirs, et ne peut ainsi lui être assimile, comme M. Radoszkowski le présume. Dans sa monographie du Bombus montanus, Sichel fait la remarque, que le B. Lefebrei Pel. est assez répandu dans les montagnes de la Suisse, ce qui est précisément le cas du mastrucatus. Schenck avait émis l'idée que le B. Lefebvrei pouvait n'être qu'une variété du pratorum L., mais la taille donnée au Lefebvrei par son auteur s'oppose à cette assimilation, le pratorum étant sensiblement plus petit (6—7 lignes, dit Le Peletier." — Aehnlich verhält es sich auch mit dem Prioritätsnamen Bombus ruderarius O. F. Müll (1763) für Bombus rajellus Kbg. (1802). Der Autor giebt als Merkmal an: hirsuta atra, ano tibiisque posticis subtus fulvis; certo situ villositas abdominis albicat, quod non aeque in Ap. lapidaria. — Drewsen und Schiodte citiren in ihrer Arbeit über die dänischen Bombusarten den Autor hieher (vielleicht selbst nach Einsicht der Type!?), bezeichnen jedoch die Art mit dem Kirby-Illigerischen Namen — da man sich bekanntlich zu jener Zeit nicht wohl dazu verstehen wollte, vor Fabriziussche Namen anzunehmen; das ist eine Errungenschaft, die mit tiefer literarischem Studium Hand in Hand ging, wozu Hagen den Grund gelegt hatte.

Hierin nun glaube ich, dass ein wunder Punkt der Arbeit liegt, der um so empfindlicher ist, als der Autor für eine ganz ausserordentlich grosse Zahl von Arten neue Namen hervorgezogen hat, und für keine eine kritische Begründung giebt; nur bei wenigen wird die Type herangezogen — es sind dies Stephens'sche Arten mit ihren zum Theil ungenügenden Beschreibungen. —

Da mir nun in meinem Referate in dem von der Zoologischen Station in Neapel herausgegebenen „Zoologischen Jahresberichte" der Raum mangelt, all die zahlreichen Abänderungen der Nomenclatur zu notiren, wie es bei kleineren zerstreuten Arbeiten geschehen kann, ich aber andrerseits doch glaube, dass es für einige Hymenopterologen von Interesse, vielleicht sogar von Werth sein kann, eine solche Zusammenstellung zu finden, so mögen die folgenden Zeilen im Namen der grössten Kürze und Sparsamkeit eine solche finden; sie hat in keiner Weise den Zweck, die höchst werthvolle Arbeit meines geehrten Correspondenten in ihrer Bedeutung herabzusetzen, sondern würde nur das intentiren, dass derselbe vielleicht den folgenden Bänden kritische Notizen beigäbe oder solche isolirt in einer der zahlreichen englischen Zeitschriften veröffentlichen würde! *) — Gelegentlich gedenke ich übrigens auch andere hieher gehörige die Tenthrediniden-Nomenclatur betreffende Bemerkungen einzufügen.**)

p. 1 führt der Autor eine Cimbex femorata Linn. auf, mit der Synonymie Vollenh. (♀♂); lutea Deg. (♀), Panz. (♀), lunulatus Fourcr. (♂) und annulatus Fourcr. (♀); europaea Leach! (♂) Griffini Leach! (♀) Schaefferi Pel. (♀) variabilis Klg. (♀♂) Humboldtii Ratzeb. (♂) violascens Thoms. (♀♂) und brevispina Thoms. (♀♂) — sowie

p. 2 eine Cimbex lutea Linn. (♀), mit der Synonymie: Thoms (♀♂); tristis Fabr. (♂), silvarum Fabr. (♀), Vollenh. (♀♂), femorata Panz. (♂), varians Leach! (♀), luteola, pallens, bignetina Pel. (♀), saliceti (♀♂), betulae (♀♂) und fagi (♀♂!!) Zadd. — eine Unterscheidung von Arten und Sichtung von Namen, die nach den gründlichen Arbeiten Zaddachs unbedingt eine genaue Rechtfertigung erheischen würde. — Neben diesen beiden Formen steht noch eine dritte — wohl höchst zweifelhafte Art.

Cimbex maculata Fourcr. = pallida Steph.!

---

*) Als Basis betrachte ich neben Monographien Zaddachs etc.: Andrés Species Tom. I. Catal.

**) Das Rufzeichen hinter dem Autornamen bedeutet: sec typ; zwei Rufzeichen markiren entschieden Unrichtiges oder Auffälliges!

p. 3 zu Cimbex connata (Schrk.) ist C. decemmaculata Leach! zu ziehen, die in Zaddach fehlt.

p. 6. Cimbex Laportei Pel. ist Varietät von C. ulmi Harr.

p. 8. Cimbex silvaticum Leach! (♀) und vitellinae Don. = C. lucorum (Linn.).

p. 9. Trichiosoma sorbi Hart. heisst prioritätsberechtigt C. Scalesii Leach!

p. 10. Trichiosoma salicis Hart. und Cimbex villosus Motsch. = Trichiosoma vitellinae (Linn.) — nicht vitellina, wie der Autor schreibt, da der Wortsinn und die Schreibweise Linnés den Genitiv erheischen.

p. 12. Zaraea Leach ist als selbständiges Genus zu rechtfertigen, indem neuerdings in der Lebensweise ein Moment für die Trennung von Abia ausgesprochen wurde.

p. 13. Abia sericea Linn. wird als synonym zu T. nitens Linn. gesetzt und mit der letzteren Form Zaddachs zusammengeworfen.

p. 14. Ab. splendida Klug erscheint als Ab. brevicornis Leach! und für Ab. nigricornis Leach wird der Namen T. lonicerae Linn. (1758) eingeführt, ein Namen der aus mehrfachen Gründen nicht wohl annehmbar ist: 1) nämlich beruht derselbe blos auf der Anführung einer Larve, welche Réaumur beschrieb und abbildete — und es dürften wohl derartige Namen so wenig allgemeine Geltung erhalten, wie die Namen von Gallenbewohnern, die man den Gallen giebt ohne die Erzeuger zu kennen, zu beschreiben! 2) kann sich der Namen gerade so gut, wenn nicht ausschliesslich auf Zaraea fasciata (Linné) beziehen, da vorliegende Art auf Symphoricarpus racemosus lebt (Vollenhoven), erstere aber auf Lonicera xylosteum; die Art ist also keineswegs bezüglich des Namens fixirt.

p. 16. Amasis laeta (Fabr.) wird A. crassicornis Rossi genannt. Gegen die Acceptirung dieses Namens spricht 1) dass die Deutung desselben nach Zaddach, André u. a. nicht ganz sicher steht und 2) dass nach dem Sitzungsprotokolle des Kongresses in Dresden sich zwei gleichzeitig aufgestellte Namen gegenseitig ausschliessen; es hat der Name Tenthredo crassicornis Rossi (1790), falls er in der Deutung sicher stände, die bessere specifische Beschreibung, der Name Cimbex silvatica Oliv. (1790) die richtige generische Stellung für sich.

p. 32 ist für Cephalocera Klug (1834) von Latr. der Gattungsname Corynophilus eingeführt.

p. 34 ist Schizocerus angewendet, die Behandlung basirt durchaus auf Zaddachs Bearbeitung der Gruppe; es ist

p. 35 Sch. axillaris Zadd. hergestellt, da Sch. axillaris Spin. eine Gymnia ist.

p. 36. Sch. melanocephalus Panz. (1799) wird von furcatus (Vitt.) specifisch geschieden.

p. 55. Hylotoma Latr. (1802) [und gleichzeitig Arge Schrk., ein Name, der aber nur äusserst selten zur Verwendung kam], ist genau nach Zaddach behandelt, nur sind die Prioritätsnamen durchaus consequent angewandt.

Hylotoma violacea (Fabr.) ist der prioritätsberechtigte Name von Hyl. vulgaris Klug (1834) bei Zaddach, und von Hyl. coeruleipennis (Retz) bei André, wie ersterer bereits zugegeben hatte; nur schrieb er (p. 90) unbegreiflicher Weise T. coerulea Fabr.

p. 56. Hyl. ventriosa Zadd. ist wohl gewiss nur als Druckfehler anzusehen und die Art daher mit André Hyl. ventricosa zu bezeichnen.

p. 57. Hylotoma Leachii Steph.! = Hyl. ustulata Linn.

p. 59. Hyl. dimidiata Fall. ist hergestellt (gegen Zaddachs mediatus Fall. 1808); die entsprechende Art Klugs heisst semicoerulea [Pall. manscr.] Klug.

p. 60. Hyl. rosae hat als Autor Retzius (1783) zu erhalten, denn die angegebene Beschreibung der Tenthredo rosae bezieht sich bei Linné Fabr. und allen folgenden Autoren auf Athalia rosae, wo natürlich dasselbe Citat wieder erscheint; blos Retzius, der sich streng an Degeers Abhandlungen anschliesst, hat sicher diese und keine andere Art bezeichnet und verstanden; dass Poda sie als unbenannte Varietät β der Linnéschen T. rosa bezeichnete, hat nomenklatorisch so wenig Bedeutung, wie dass Klug sie später rosarum nannte, als ihm der Sachverhalt klar wurde. Preyssler's Namen ist in capreae umzuwandeln.

p. 83. Lophyrus dorsatus Panz. (1799) wurde zuerst von Degeer beschrieben und von Retzius demnach Tenthredo pectinata minor genannt; dies ist also die prioritätsberechtigte Bezeichnung. Conform dem Vorgange bei den Cynipiden glaube ich nun, dass es in keiner Weise gegen die Prioritätsprinzipien verschlagen würde, wenn zur Vermeidung derartiger ternärer Ausdrücke analog dem „quercus" hier das sich dreimal wiederholende Wörtchen „pectinata" gestrichen würde, ein Vorgang, der bei der zweiten Art pectinata minor Retz. gegenstandslos ist, weil hierfür der ältere Namen Linnés T. pini existirt und bei T. pectinata rufa bereits

lange schon applizirt worden ist, dass diese Art unangefochten Lophyrus rufus Retz. heisst; auch für die vorliegende Art wurde diese Eliminirung bereits von Peletier (1823) schon vorgenommen. — Ueberdies bedeutet auch der Ausdruck „pectinata“ nicht mehr als — beiläufig gesagt — heute durch den Genus-Namen Lophyrus implicite und explicite gesagt wird, entspricht gewissermassen mehr einer Subgenus-Bezeichnung der damaligen Zeit. Uebrigens steht auch nichts entgegen, neben einem Hundert von ternären Namen auch diese Art als Lophyrus pectinatus major zu bezeichnen, da das Prioritätsgesetz wichtiger ist als jenes, dass eine Artbezeichnung nur binär sein soll. (Fortsetzung folgt.)

Etymologie und Deutschnamen der Spinner (Heterocera Bombyces).

Von Prof. Dr. Glaser.

(Schluss.)

7 Gatt. Notodonta O. Eigentliche Notodonten od. Rückenzähnler (v. νῶτος Rücken, ὀδούς–όντος Zahn — im Sitzen deutlicher Zahn auf dem Innenrand der Vorderflügel als dem Rücken.

1. Argentina W. V. (Spatalia a. H.-Sch.) „Silber“-N., Luxus-N. v. σπατάλη Luxus etc.

2. Dromedarius L., „Dromedar,“ Birkenspinner (Dromedar oder einhöckeriges Kameel wegen des Rückenzahns).

3. Ziczac L, „Zickzack-N., auch Sattelmotte (Zickzackhaltung der starkhöckerigen R.), nicht Flechtweidenspinner, weil an allerlei Weiden und Pappeln).

4. Tritophus W. V. „Dreihöcker“-N., nicht Zitterpappelspinner, weil auch an ital. Pappel, Erle und Birke, (τόφος lat. tofus, eigentlich Tuff, hier aber Höcker, i. q. κύφος.)

5. Torva Hb. (Tritophus Esp.) „Finstere“, „Grausige“, Schwarz- oder Zitterpappelspinner (torvus finster etc.)

6. Tremula W. V. (Trepida Esp.) „Zitter“-N., „Bestürzte“, sog. Goldmäulchen (bei der Raupe.)

7. Hybris Hb. (Raphia Hybr. Hb., Anodonta Ramb.) „Uebermüthige“ Nadel- „Ohnzahn“-N. (ὕβρις Uebermuth oder ὑβρις–ίδος Nachtraubvogel, ῥαφις Nadel oder von ῥαφή Naht? — unklar! a privat ohne, ὀδ).

8. Bicoloria W. V. (-ra Hb.) (Microdonta bic. Dup.) „Zweifarb“-N., sog. Gelbbleck, zweifarb. Kleinzahn, Hain-

birkenspinner (bicolor-oris zweifarbig, *μικρὸς* klein, *ὀδοὺς* etc.) m. v. albida Zetterstedt, „Weisse".

9. Dictaea L. (Leiocampa D. Stph., Porcellanea Hufn.) Brand- oder „Porzellanvogel", Pappel-, Porz.-, „Glanz- oder „Glattraupen"-N., „Dictäische" oder Cretische (Dictaeus von Dicte, Berg auf Creta, *λειὸς* glatt etc., *κάμπη* d. R. glänzend, wie lackirt oder wie Porzellan).

10. Dictaeoides Esp. Birken-Porzellanvogel, violette Glanzraupe, „Brandvogelähnliche" (s. eb. etc.).

8. Gatt. Drymonia Curt. (Chaonia Steph.) „Eichwald"-N. (*δρυμὸς* oder *-ὸν* Eichenwald.

1. Chaonia W. V. (Roboris F., Bistrigata Scrib.) „Chaonien"-N., „Zweistreif"-N., Steineichenspinner (Chaonia eichenreiche Landschaft von Epirus).

2. Querna W. V. „Eichen"-N. (quernus Eichen betr., R. an solchen), (obliterata Esp. vgl. Dryobia, Melagona.)

3. Dodonaea W. V. „Dodona"-N. (die Stadt mit Eichenhain und Orakel des Zeus) m. ab. Trimacula Esp. „Dreimakel."

9. Gatt. Hybocampa Bed. „Hübel"- oder Höckerraupenspinner (Hoplitis H.-Sch.) Hoplit, Waffenraupenspinner, Waffenhermelin (*ὕβος* Buckel, Hübel etc, *ὁπλίτης* Schwerbewaffneter etc. — d. Raupe mit auffallenden Rückenzacken etc.).

1. Milhauseri Esp. (Terrifica Hb.) Milhausers Hermelin, „Schreckhafte" (terror und facio, terrificus Schrecken erregend).

10. Gatt. Stauropus Germ. (zu Harpyia O.) „Kreuzfussraupen", Hermeline (*σταυρὸς* Pfahl, Kreuz, *πούς* Fuss, die Raupe mit langen, gekreuzten Spinnenfüssen.)

1. Fagi L. „Buchen"- Hermelin, Eichhorn (meist an Fagus sylvatica Roth- oder Waldbuche).

11. Gatt. Harpyia O. (Cerura Schrk., Dicranura Latr.) „Harpyien", Hermeline, Gabelschwänze (*Ἅρπυια* Harpyie, räub. Vogel, *κέρας* Horn, *δικρανὴς* zweispaltig, gablig, *οὐρὰ* Schwanz, bez. d. Raupe).

1. Vinula L. graues oder gemeines Hermelin, grosser Pappel- oder Weiden-Gabelschwanz (v. franz. vinule, lat. vinula Weidenraupe. nicht von vinum Wein Leunis) m. v. Phantoma Dalm. (Arctica Zetterst.) „Phantom" oder Gespenst.

2. Erminea Esp. weisses oder seltenes Hermelin, seltner Pappelweiden-G., nicht Bachespenspinner — überhaupt an Pappeln und an Sahlweiden (erminea Hermelin).

3. Bifida Hb. kleines Hermelin, „Zweispitz"-H., nicht Pappelweidenspinner (nichtssagend oder zu allgemein) bifidus in zwei Theile gespalten) m. v. v., z. B. mucronata Germ. „Gespitzte" (mucro Degenspitze), v. latifascia Curt. „Breitbinde", v. arcuata Staint. „Bogige", v. Integra Staint. „Vollständige".

4. Furcula L. „Gäbelchen", kleinster Gabelschw. (dem. v. furca Gabel) m. v. Forficula Zett. (Borealis Boheman „Zänglein", „Scheerchen" (dem. v. forfex-icis Zange oder Schoere) s. Fuscinula Hb. „Dreizäckchen" (dem. v. fuscina Dre zack) u. v. Urocera B. „Schwanzhörnchen" (*οὐρὰ* u. *κέρος*).

5. Bicuspis Borkh. „Zweistahl"-H. (bi- in compos. zwei, cuspis Spitze, Stachel).

6. Verbasci F. „Wollkraut"-Gäbelchen (d. R. an Verbascum Thapsus).

9. Fam. **Drepanulidae B.** (**Platypterygidae** Speyer) Dolchraupenspinner, „Sichelspinner", Breitflügelsp. (drepanula dem. v. *δρεπάνη* od. *δρέπανον* Sichel oder Winzermesser — d. breit. Vorderfl. mit krummer Spitze! s. sogl.).

1. Gatt. Platypteryx Lasp. (Drepana Speyer, Drepanula m.) „Breitflügelmotten", Sichelmotten (*πλατὺς* breit, *πτέρυξ* Flügel).

1. Falcataria L. (Falcula W. V.) „Sichelflügel" oder „Sichelchen" (v. falx-cis Sichel).

2. Curvatula Borkh. (Harpagula Esp.) „Krummflügel" od. „Hakenmotte", bandirte Sichelmotte (dem. v. curvatus gekrümmt, und v. harpago Haken od. Sichelstange).

3. Sicula W. V. „Dolchlein" (dem. v. sica Dolch, wegen d. Raupe!) (Harparia F. v. *ἅρπη* Sichel) sog. Maienmotte oder -spinner.

4. Lacertinaria L. „Eidechsenschwanz" (weg. d. R.!) (Lacertula W. V. „Eidechschen", dem. v. lacerta) auch Scincula Hb. „Skinkchen" (dem. v. scincus Skink, südeurop. Eidechse!)

5. Binaria Hufn. (Hamula W. V.) Zweispitzhökerige od. -köpfige, Angelhäkchen (v. binus zweifach, dem. v. hamus Haken), nicht Rothbuchenspinner (zu vag!) m. v. uncinula Borkh. „Häkchen" (dem. v. uncus Haken).

6. Cultraria F. (Unguicula Hb.) „Messerschwänzchen",

„Krallchen" od. „Klauchen" (v. culter-tri Messer u. dem. v. unguis Klaue etc.) nicht Mastbuchenspinner! (zu unbestimmt!)

2. Gatt. Cilix Leach Rundflügelmotten, „Cilicier" (aus Cilicien in Kleinasien — weg. der Cilicier als dolchbewehrter Seeräuber).

1. Spinula W. V. (Compressa Esp.) „Dörnchen", Schlehdornspinnerchen (dem. v. spina Dorn, — weg. d. R.!) „Zusammengedrückte" (weg. d. R.).

10. Fam. **Endromidae B.** „Wollrockspinner", Scheckflügel (s. sogl.).

1. Gatt. Endromis O. „Wollrock", Scheckflügel, grosse Pyramidenraupe (*ἐνδρομὶς* Wollrock, der Wettläufer etc., v. *ἔν* in, *δρόμος* Lauf.

1. Versicolora L. Scheckflügel, „Buntscheckige" (versicolor -oris buntscheckig).

11. Fam. **Sericidae** m. Seidenspinner (v. sericus serisch, seiden v. Ser-ris Serer).

1. Gatt. Bombyx L. Seidenraupe (*βόμβυξ* Seidenraupe und Seide).

1. Mori Hb. Maulbeer-Seidensp. (an Morus alba).

12. Fam. **Cochliopodae B. (Limacodae Latr.)** Schneckenspinnerchen (*κοχλίον* Schneckchen, *πούς–οδός* Fuss, *λειμακώδης* schneckenähnlich v. *λείμαξ*, lat. Limax-cis Wegschnecke — d. verkümmertfüssige R. kriecht wie diese auf den Bauch).

1. Gatt. Limacodes Latr. „Wegschnecken"- od. Wicklerspinnerchen (zu Tortrix Hb.).

1. Testudo W. V. (Tortrix testudinana Hb.) „Schildkrötchen" (Form d. Raupe).

2. Asellus W. V. (Tort. Asellana Hb.) „Asselspinnerchen" (asellus Eselchen od. Assel).

13. Fam. **Saturnidae B.** Augenspinner, Nachtpfauenaugen (s. hern.).

1. Gatt. Aglia O. „Schimmer"- od. „Glanzaugen" (v. *ἀγλαὸς* glänzend etc. oder *αἴγλη* Glanz etc.).

1. Tau L., Nagelfleck, sog. Schieferdecker (weg. d. *τ*-förmigen Augenspiegelkerns).

2. Gatt. Saturnia Schrk. Nachtpfauenaugen (S. Zuname d. Göttin Juno, mit Pfauen als Begleitern etc. Myth.)

1. Pyri W. V. (Pavonia major Esp.) „Birnbaum"- oder grosses (Wiener) Nachtpfauenauge (Pavonia v. Pavo Pfau).

2. Boisduvalii Eversm. Boisduval's-N.

3. Spini W. V. (Pavonia media Esp.) „Schlehdorn"- od. mittleres Nachtpf., m. Hybriden major O. u. minor O. — Bastarde mit Pyri u. Carpini!) (Spinus Schlehdorn).

4. Carpini W. V. (Pavonia minor L., Pavoniella Scop.) „Hainbuchen"- od. kleines Nachtpf. (d. R. an vielerlei Gehölzen).

5. Caecigena, Kupido Hb. „Blindpfauenauge" (caecus blind, genus in compos. geboren).

3. Gatt. Caloptera Friv. „Schönflügel"-Augenspinner (*καλὸς* schön, *πτερὸν* Flügel).

1. Ocellata Friv. „Aeugleinspinner" (ocellatus geäugelt v. ocellus Aeuglein, dem. v. oculus).

14. Fam. **Cossidae H.-Sch.** Holz- u. Stengelbohrer (**Zeuzerides B.**) (s. sogl.)

1. Gatt. Cossus F. Holzbohrer (cossus Holzwurm v. *κόττος* Kopf).

1. Ligniperda F. Weidenbohrer, „Holzzerstörer" (lignum u. perdo verderbe etc.).

2. Terebra W. V. Pappelbohrer (terebra Bohrer v. *τερέω* durchbohre).

3. Campicola Eversm. „Feldbewohner" (campus u. colo bewohne).

2. Gatt. Zeuzera Latr. „Trockenschaber" (zeu st. xeu v. *ξέω* kratze etc., zera st. xera v. *ξηρὸς* trocken — d. R. in trocknem Mark etc.).

1. Aesculi L. (Pyrina L., Hippocastani Poda) „Kastanienbohrer", „Birnwurm", sog. Blausieb (d. R. nicht nur in Aesculus Hippocastanum, sondern in allerlei Gehölze!) m. v. Octopunctata B. „Achtpunktiger".

3. Gatt. Phragmatoecia Newman (nicht -aecia Staud. Cat.) „Rohrbohrer" od. -bewohner (v. *φραγμα* Zaun: Phragmites Schilfrohr, *οἶκος* Wohnung etc.).

1. Arundinis Hb. (Castanea Esp., nicht -neae Hb. Staud. Cat.) „Schilfbohrer", „Kastanienbrauner" (v. Arundo -inis Schilfrohr, castaneus kastanienbraun).

4. Gatt. Hypopta Hb. „Verdächtige" (*ὕποπτος* lat. suspectus verdächt. — man weiss nicht, wohin gehörig!)

1. Thrips Hb. (Fuchsianus Eversm., Kindermannii Freyer) „Holzwurm" (*θρὶψ–πὸς* Holzwurm).

2. Cestrum Hb. (nicht Caestrum Staud. Cat.) (Teredo B. ♀) „Grabstichel“ (*κέστρον* lat. cestrum Griffel etc.).

5. Gatt. Stygia Latr. „Stygische“ od. Schreckliche (*Στύγιος* zum Styx, Fluss der Unterwelt gehörig etc.).

1. Australis Latr. (Terebellum Hb. Leucomelas O.) „Südländer“, „Bohrerchen“, „Schwarzweisses“.

2. Colchica H.-Sch. (Amasina ds.) „Colchisches“ (aus Colchis, d. Vaterland d. Giftmischerin Medea) „Amasisches“ (n. d. altägypt. König Amasis ben.).

3. Tricolor Led. „Dreifarbiges“ (♀ des vorigen?)

6. Gatt. Endagria B. „Innenwilde“ (*ἔνδον* innen, *ἄγριος* wild — hauset im Innern d. Stämme!)

1. Pantherina Hb. (Ulula Borkh.) „Pantherfleckiger“, Spornbohrer, „Käuzlein“, m. v. Marmorata Ramb., Marmorirter.

2. Salicicola Eversm. „Weidenbewohner“ (Salix-icis W. u. cola v. colo bewohne etc.).

14. Fam. **Hepialidae H.-Sch.** (**Epialidae, Hepiolidae** autt.) Wurzelspinner (s. sogl.).

1. Gatt. Hepialus F. (Epialus u. Epiolus F.) Wurzelspinner (v. *ἡπίαλος* Wechselfieber od. v. *ἠπίολος* Lichtmotte — d. Falter lässt sich starr fallen u. s. f.)

1. Humuli L. „grosser Hopfenspinner“.

2. Sylvinus L. „Wald-Wurzelsp. (v. sylva Wald) „Kreuz“- od. „Eck“-W., weisses C. etc. (Crux Rossi, Angulatus F., C-album Vill., Flina Esp. (v. *φλία* rohe Thürschwelle?), Hamma Hb. „Knotenschlinge“ (*ἄμμα*).

3. Velleda Hb. (bess. Veleda) Veleda od. Alrune (Veleda Weissagerin od. Alrune der Germanen zu Vespasian's Zeiten) m. v. Gallicus Kaden „Gallischer“.

4. Carnus Esp. (Jodutta Hb., Socordis Freyer, Uredo ds.) „Carnier“ (Carni, celt. Volk) Jodutta (german. Frauenname) „Geistesschwache“ (socors-cordis) „Getreidebrand“ (uredo).

5. Pyrenaicus Donzel „Pyrenäer“.

6. Lupulinus (-na) L., kleiner Hopfenspinner (Flina Hb. s. v.) (an Humulus Lupulus Hopfen).

7. Macilentus Eversm. „Magerer“.

8. Ganna Hb. (altgerman. Frauenname! v. gannio kläffe od. belle? od. *γάννυμι* mache glänzend? — ungewiss!)

9. Hectus (-ta) L. (Jodutta Esp.) „Hektischer“ (st. hedicus gr. *ἑκτικὸς* schwindsüchtig — schwerlich v. *ἕκτος* sechster v. *ἕξ* sechs) Punkt- od. Silberband, m. v. Nemorosa Esp. Wald- od. Hain-Wurzelspinner.

Zur Berichtigung einer wunderlichen Publikation.

Von Dr. A. Speyer.

In einem mir erst kürzlich zu Gesichte gekommenen (eine Abbildung der von Treitschke als lateral getheilte Doppelvarietät beschriebenen Sesia apiformis begleitenden) „Trochilium apiforme, ein Hermaphrodit. Von Otto Herman“ überschriebenen Artikel des Jahrgangs 1881 der Ungarischen Naturhistorischen Hefte*) lese ich mit höchst motivirtem Erstaunen die folgenden mich betreffenden Sätze:

„Das Exemplar beschrieb Treitschke im X. Theile (p. 116) seines Werks und Dr. Speyr (sic) stützt sich in seiner einschlägigen Arbeit (Stett. entom. Zeitung, 1869, p. 252) auf Treitschke's Angaben. Treitschke stützt seine Ausführungen auf die Annahme, dass die Formen „sireciformis“ und „tenebrioniformis“ nur Farbenvarietäten ein und derselben Art, der „apiformis“ sind und sagt, er habe die letztere Form sehr oft mit den vorhergenannten in Begattung angetroffen; auch ist es Thatsache, dass alle bisher bekannten lateralen Zusammensetzungen bei Schmetterlingen geschlechtliche, also Hermaphroditen sind“.

„Dagegen stellt Dr. Speyr l. c. die „Dichotomie“ u. z. in dem Sinne auf, als wäre es möglich, dass bei einem und demselben Exemplare die laterale Zusammensetzung zweier Arten (!) vorkommen könnte, was jedenfalls einen embryonalen und postembryonalen Process voraussetzt, welcher hinsichtlich des wissenschaftlichen Beweises ebensoviel Scharfsinn als Unternehmungsgeist erfordert“.

Ich bemerke zunächst, dass nicht ich, sondern der Verfasser des Artikels es für nöthig gefunden hat, das Wort „Arten“ durch gesperrte Schrift und Ausrufungszeichen noch besonders hervorzuheben. Da es mir nun niemals eingefallen ist, Sireciformis für eine von Apiformis verschiedene Art zu halten, noch mit dem Ausdruck Dichotomie etwas Anderes zu bezeichnen als die Zusammensetzung eines Individuums aus zwei verschiedenen Hälften im Allgemeinen, da ferner in dem von Herrn Otto Herman citirten Aufsatze die Treitschke'sche Apiformis ausdrücklich als dichotomische Varietät aufgeführt ist, so erkläre ich mit aller Bestimmtheit, dass jene Behauptungen nur in der lebhaften Phantasie

*) Természetrajzi Füzetek. Budapest, 1882, p. 195 u. 275, Taf. V, Fig. 1, 2.

des geehrten Herausgebers der Pester Zeitschrift ihre Quelle haben können, dass er meinen Aufsatz besprochen und glossirt hat, ohne ihn gelesen oder auch nur ganz flüchtig angesehen zu haben!*)

Wer übrigens voraussetzen sollte, der Verfasser habe seine der Treitschke'schen entgegengesetzte Ansicht durch einer sorgfältigen Untersuchung der hier vor Allem in Betracht kommenden Theile des Exemplars entnommene Beweise unterstützt, wird sich gründlich getäuscht finden. Auch nicht der Schatten eines Beweises für die sexuelle Verschiedenheit

---

*) Zum Beweise und um die Aufmerksamkeit nochmals auf die immer noch der Aufklärung bedürftige Frage zu lenken, lasse ich die betreffende Stelle desselben hier wörtlich folgen: „Und noch eine andere Erscheinung muss hier nothwendig mit in Betracht gezogen werden. Eine Beobachtung Treitschke's lehrt, dass die Dichotomie, die Zusammensetzung eines Individuums aus zwei verschiedenen Hälften, nicht auf die hermaphroditischen Bildungen beschränkt ist. Treitschke (Schmetterl. v. Europa, X, 1, S. 116) erhielt ein noch lebendes Männchen von Sesia apiformis, ganz frisch und unbeschädigt, dessen etwas kleinere rechte Seite sich in nichts von der gewöhnlichen Stammart unterschied, während die linke, grössere, eine ebenfalls in allen Theilen vollständige Var. Sireciformis darstellte. Beide Seiten schnitten nach Zeichnung und Färbung genau in der Mittellinie von einander ab. Treitschke bemerkt dazu: „Hier verbanden sich höchst wahrscheinlich unter der nämlichen Eischale zwei Keime zur Hervorbringung eines einzigen Wesens, welches ein vollkommener Hermaphrodit sein würde, wenn einer dieser Keime weiblich gewesen wäre". Er fügt hinzu, die Seltenheit der Erscheinung erkläre sich zum Theil daraus, dass eine solche Vereinigung zweier Keime nur da auffallend werden könne, wo der eine von beiden als Varietät hervorträte, dass sie aber in der weit grösseren Zahl der Fälle, wo dies Zusammentreffen fehle, fast immer unbeachtet, ja vielleicht wirklich ohne sichtbare Umgestaltung des Thieres bleiben werde. Jedenfalls ist die Analogie dieser dichotomischen Varietät mit den halbirten Hermaphroditen so deutlich ausgesprochen, dass der Schluss auf analoge Bedingungen ihrer Entstehung nahe liegt. Aehnliche Ursachen liessen aber, wenn dies richtig ist, ähnliche Wirkungen erwarten: es müssten sich Combinationen von Varietäten finden, welche in derselben Weise, wie die Treitschke'sche Apiformis den halbirten, so den übrigen Formen der Insecten-Zwitter entsprächen. Dergleichen sind bisher nicht beobachtet, vielleicht aber auch nur nicht erkannt worden. Ungleichheiten leichteren Grades in Farbe und Zeichnung, im Flügelschnitt und Geäder der seitlichen Hälften sind nicht gerade seltene Erscheinungen, und es wäre möglich, dass ein Theil derselben in der That einem zwiespältigen embryonalen Entwickelungsprocess (wenn auch nicht gerade einer Vereinigung zweier Eikeime) seine Entstehung verdankte. Geschärfte Aufmerksamkeit auf solche Vorkommnisse würden vielleicht ein lohnendes Ergebniss haben, die Kenntniss dieser dichotomischen Bildungen vervollständigen und einen Beitrag zur Beantwortung der Frage liefern: welche Eigenthümlichkeit der Keimbildung und Entwickelung oder der Organisationsverhältnisse überhaupt die Insecten so vorzugsweise zu den abnormen Formen dieser Kategorie tendiren lässt". Stett. ent. Zeit. 1869, S. 252.

der beiden Seitenhälften wird beigebracht. Der Beschaffenheit der Fühler, der Haftborste u. s. w. geschieht gar nicht einmal Erwähnung. Alles, was über das äussere Ansehen des Thieres gesagt wird, beschränkt sich auf das Folgende:

„Die rechte Seite ist licht (= Apiforme im Sinne Speyr's), der Fleck auf der Thoraxhälfte ist schon kaum bemerkbar, die Beine erhalten und kräftiger als jene der entgegengesetzten Seite, besonders das hintere Bein; die linke Seite (Sireciforme im Sinne Speyr's) soll nach Treitschke die grössere gewesen sein, was jedoch im vertrockneten Zustande nicht mehr ersichtlich ist; diese Seite ist in sämmtlichen Partien incl. des Flügelgeäders dunkler, das Hinterbein defect; die Grenzscheide der beiden Seiten ist haarscharf sichtbar, sowohl auf dem Rücken als auch auf dem Bauche (2); die Einfassung der Genitalien ist hingegen gleichfarbig braunröthlich, und es scheint, dass Herrn Dr. Speyr dieser Umstand zur Annahme einer „Dichotomie" bewogen hat*). Die Frage der Genitalien lässt sich leider nicht lösen, da die Untersuchung derselben ohne grosse Beschädigung nicht möglich ist". Weiter heisst es dann:

„Ich für meine Person kann der Annahme des Herrn Dr. Speyr (eigentlich Treitschke's) nicht beipflichten und erblicke in dem Exemplar des ungarischen National-Museums einen Fall von Hermaphroditismus, und das um so mehr als es gewiss ist, dass, wo in der Thierwelt eine Kreuzung zweier Arten erfolgt, die Nachkommen in der Weise modificirt erscheinen, dass die Merkmale der Stammformen auf dem ganzen Körper dieser Nachkommen vermischt und verwischt erscheinen".

Die „Kreuzung zweier Arten" hat mit der vorliegenden Frage gar nichts zu schaffen. Man sieht, Herr O. H. hat es sich mit der Begründung seiner Ansicht nicht schwer gemacht. Die Abbildung lässt im Detail (wie an der Zeichnung der Fühler, Palpen u. s. w. zu erkennen) die wünschenswerthe Sorgfalt vermissen und ihre Reproduction ist, wie Verf. selbst sagt, nicht ganz gelungen; indessen ist sie immerhin mit Dank zu acceptiren. Der endgültigen Entscheidung der Frage sind wir freilich so wenig durch sie als durch Herrn O. Herman's Mittheilungen wesentlich näher gerückt. Nur eine genaue, sorgfältige Untersuchung der

*) Merke wohl: Dieser Umstand, den ich eben erst durch Herrn O. H. erfahre (denn Treitschke erwähnt seiner nicht), hat mich schon vor 14 Jahren zur Annahme einer Dichotomie bewogen! Eine Wirkung vor der Ursache. Und da soll eins an keine Wunder glauben!

Körpertheile, an welchen bei Apiforme sexuelle Verschiedenheiten hervortreten, kann die letzten Zweifel beseitigen, ob hier in der That ein rein männliches und doch aus zwei verschieden gefärbten und gezeichneten Hälften zusammengesetztes Thier vorliegt, oder ob etwa vorhandene, wenn auch geringe und erst dem bewaffneten Auge sichtbar werdende sexuelle Differenzen der beiden Seiten bisher unbeachtet geblieben sind. Es ist begreiflich, dass der Umstand, dass sich immer noch kein zweites Beispiel von Dichotomie ohne Hermaphroditismus hat finden wollen, einen solchen Verdacht auftauchen lässt. Abgesehen aber von diesem Bedenken spricht Alles, was bis jetzt zu unserer Kenntniss gekommen ist, für die Richtigkeit der Treitschke'schen Behauptung — und nicht am wenigsten thun das Herrn O. Herman's Bild und Beschreibung selbst. Die Figur lässt nicht die geringste Verschiedenheit in der Form der Kopftheile, der Seitenhälften des Körpers u. s. w. erkennen, ebenso wenig eine Unregelmässigkeit in der Hinterleibsspitze, deren Geschlechtsöffnung ganz normal männlich gebildet zu sein scheint. Dazu theilt mir Herr Otto Bosotsch in Wien (welcher die Anregung dazu gab, dass Herr O. H. die Abbildung lieferte) brieflich mit, er habe das Exemplar in Treitschke's Sammlung in Pest selbst besichtigt und Treitschke's Ansicht völlig bestätigt gefunden; es sei „vollständig männlich, sowohl der Kopf mit beiden gekämmten Fühlern, als der Hinterleib und der ganze Habitus". Ehe nicht der exacte Nachweis des Gegentheils erbracht werden kann, wird es also bei dieser Ansicht und der darauf gegründeten Annahme einer Dichotomie ohne Zwitterbildung sein Bewenden behalten müssen.

Colias Hyale L., deren Aberrationen und unter diesen ganz besonders ab. ♀ flava Husz.

Besprochen von Prof. Armin Husz.

Im Sommer des Jahres 1881 hatte ich im Schulprogramme unserer Anstalt einen Artikel unter der Aufschrift „Neue Beiträge zur Macrolepidopteren-Fauna Ungarns" veröffentlicht und am Ende dieses Artikels einer neuen Aberration von Colias Hyale L. Erwähnung gethan, resp. diese in ungarischer Sprache kurz beschrieben. Da nun aber die ausserhalb Ungarns wohnenden Herrn Lepidopterologen einestheils dieser Sprache kaum mächtig sein, anderentheils nicht in den Besitz des betreffenden Schulprogrammes gelangen

dürften, erlaube ich mir in diesem Fachblatte genannte Aberration noch einmal zum Gegenstand einer Besprechung zu machen.

Wie bekannt zeigen die Colias und unter diesen ganz besonders Hyale L. sehr grosse Neigung zum Abändern, so dass eine Behauptung, dass unter einigen Dutzend Exemplaren wohl kaum zwei bis drei sich finden werden, auf welche ein und dieselbe Beschreibung vollkommen passen würde, nicht zu gewagt erscheinen dürfte. Denn als bei allen Exemplaren standhaft bleibende Merkmale erweisen sich nur die schwarzen Mittelflecken auf den Vorderflügeln oben und unten, die orangefarbenen Flecken in der Mitte der Hinterflügel und etwa noch die rosenrothen Fransen. Dagegen zeigen der Flügelschnitt das bleichere oder höhere Colorit, der schmale oder breite stark gefleckte oder fast ungefleckte Aussenrand unendlichen Wechsel. — Prächtig citronengelb sind besonders in warmen Sommern die Falter dieser Jahreszeit, haben einen breiten, mitunter fast gänzlich ungefleckten bräunlich schwarzen Aussenrand auf den Vorderflügeln und einen solchen, doch weniger breiten und bis zum Afterwinkel sich erstreckenden auf den Hinterflügeln.

Dr. Staudinger bezeichnet diese Form als ab. Sareptensis und giebt in seinem Cataloge als deren ausschliessliches Vaterland Sarepta an. — Ob diese Angabe stichhaltig oder nicht, mag dahingestellt bleiben, gewiss aber ist, dass viele unter meinen in den beiden letzten Sommern in der Umgegend von Eperies gefangenen Exemplaren von dem als ab. Sareptensis von Dr. Staudinger erhaltenen Exemplare nicht um ein Haar abweichen, ja einige an Grösse und intensiveres Gelb dieses sogar noch übertreffen.

Die Frühlingsexemplare hinwiederum sind dem Colorite nach im allgemeinen blasser und haben weniger Schwarz am Aussenrande, manche — besonders Männer — sogar nur einen ganz schwachen schwarzen Anflug, welcher bei einigen auch noch von der Grundfarbe gleichen Adern durchzogen ist, ähnlich wie bei Edusa F.

Wenn auch viele dieser schönen Abänderungen männlicher Exemplare in der That recht interessant sind und Beachtung von Seite der Herrn Lepidopterologen verdienen, sind sie meines Erachtens dennoch einer eigenen, näheren Bezeichnung nicht werth und verdient eine solche höchstens die schöne Abänderung des Weibes einestheils schon wegen ihrer interessanten und seltener vorkommenden Form selbst, anderntheils aber deshalb, weil die von der Stammart ab-

weichend gefärbten Weiber anderer Species der Colias-Gruppe — wie ab. ♀ Werdandi Hs.; ab. ♀ pallida Stgr.; ab. ♀ Semperi Strecker.; ab. ♀ Helice Hb.: ab. ♀ Chloë Ev. — der Bevorzugung, einen eigenen Namen zu führen, kaum würdiger sein dürften.

Ab. ♀ flava — mit diesem Namen hatte ich nämlich die in Rede stehende Aberration des Weibes in dem oben erwähnten Artikel bezeichnet — weicht von dem Hyale-Weibe gewöhnlicher Form darin ab, dass die weissliche oder grünlich weisse Farbe dieses bei jenem einer schön gelben Platz macht und infolge dessen das Thier auf den ersten oberflächlichen Blick als Mann erscheinen lässt; erst eine Untersuchung des Abdomen und der Genitalien belehrt eines andern und lässt das Weib erkennen.

Aber auch diese gelben Weiber differiren wieder in Betreff des Colorites; denn bei den einen ist dieses bleicher, bei den andern höher; der bräunlich schwarze Aussenrand des einen ist fast gänzlich ungefleckt, der eines andern nur mit einigen kleinen, rundlichen Flecken versehen, der eines dritten wieder durch eine vom Vorderrande gegen den Innenwinkel hinziehende und nur ungefähr in der Mitte der Vorderflügel durch einen schmalen, der Farbe des Aussenrandes gleichen Querstreifen unterbrochene gelbe Binde in zwei Theile getheilt. — Auf den Hinterflügeln ist der bräunlich schwarze Aussenrand bei dem einen Exemplare kaum angedeutet, während bei einem andern dieses sich fast bis zum Afterwinkel erstreckt. — Allen mir bis jetzt zu Gesicht gekommenen Exemplaren fehlt aber auf den Hinterflügeln die bei den meisten Weibern von Hyale vorhandene und an den schwärzlichen Saum anstossende Fleckenreihe. Ebenso fehlt die über das Mittelfeld der Hinterflügel sich ausdehnende schwärzliche Bestäubung entweder gänzlich oder ist kaum merklich angedeutet.

Saturnia carpini Schif.

Der Sommer 1882 scheint der Entwicklung des kleinen Nachtpfauenauges günstig gewesen zu sein. Die grünen Raupen mit den rothen Wärzchen fanden sich im Juli auf dem Haidekraut in grosser Zahl. Besonders um die Parasiten zu ziehen, trug ich über 100 ein, aber wider Erwarten fanden sich wenige von Tachinen besetzt, und so lieferten viele der Puppen im warmen Zimmer im Februar den Falter.

Während die Färbung der Weibchen nur geringen Schwankungen unterworfen ist, indem die Grundfärbung zuweilen einen röthlichen Anflug annimmt, ist fast jedes Männchen verschieden gezeichnet: bald ist die Zeichnung schärfer ausgeprägt, bald undeutlich, namentlich aber ändert derselbe Fleck im Oberflügel, welcher das Auge umschliesst, in Grundfarbe und Form ausserordentlich ab. Bei einem Exemplar sind die ganzen Unterflügel grau und nur um das Auge herum erscheint die gelbe Färbung; der ebenfalls graue Aussenrand ist durch eine weisse Linie innen begrenzt. Die zuletzt ausgeschlüpften Männchen sind dünn beschuppt, die Flügel fast durchscheinend: sie stammen wahrscheinlich von den Raupen, die am längsten in der Gefangenschaft gewesen sind und bei denen deshalb die Flügelbildung, die in der letzten Zeit des Larvenzustandes vorgebildet werden, gelitten hat. Besonders bemerkenswerth ist ein Zwitter: er gleicht in seinem ganzen Aussehen, besonders in der Form des Hinterleibes, einem Weibchen; jedoch sind die Fühler gekämmt, die Kammstrahlen aber nur etwa halb so lang, als beim Männchen, links übrigens etwas länger als rechts. Der linke Oberflügel hat die schärfer markirte Zeichnung des Männchens, der rechte mehr die des Weibchens. Mit den Unterflügeln ist es umgekehrt: der linke hat die helle Zeichnung des Weibchens, der rechte dagegen ist orange wie beim Männchen und nur vom Auge nach dem Grunde zu hell. Der Saum ist ebenfalls orange und nicht, wie gewöhnlich beim Männchen, purpurn. Während bei Zwittern sonst die Vertheilung der Charaktere seitlich ist, scheint sie hier über Kreuz zu sein. — Liebhabern steht die Curiosität zu Gebote.

Zerbst. H. Lamprecht.

Ueber einen Geometriden verfolgenden Asilus

berichtet Hy. Edwards in der lepidopterologischen Zeitschrift „Papilio“ Jan.-Nr. 1883, p. 25. Im Juli fand er eine zahlreiche Colonie des hübschen Spanners Aspilates dissimilaria Guén., die einer heftigen Verfolgung seitens der Dipterenart Asilus ausgesetzt war. Sowie einer der Spanner, durch den Beobachter aufgestört, von den Büschen, in welchen sie sich versteckt hielten, aufflog, stürzte ein Asilus, der schon auf der Lauer gelegen zu haben schien, auf ihn los. Suchte der Schmetterling in den unteren Zweigen der Sträucher Schutz, so wurde er hier von der Raubfliege

verfolgt und aufgespürt, wie ein Kaninchen von einem Dachshund im Bau gesucht wird. Kam der Verfolger dem Spanner zu nahe, so flog dieser auf, wurde aber meist sogleich gefasst, zum nächsten Ruheplatz getragen und unmittelbar darauf getödtet. Der Tod scheint sofort zu erfolgen, denn alle von dem Beobachter den Asilus weggenommenen Spanner zeigten kein Leben mehr, wenn sie auch eben erst von der Raubfliege ergriffen worden waren. Diese scheint die Spanner am Thorax zu verwunden. Edwards beobachtete, dass 1 Asilus in nur 20 Minuten 8 Aspilates fing, tödtete und aussog, und darauf die ausgesogenen Körper fortwarf.

Künstliches Futter für Schmetterlinge.

In „Papilio“ 1883, Jan. berichtet A. H. Mundt aus Fairbury Ill. von einem Erziehungsversuch des Papilio cresphontes mit getrockneten und später wieder in Wasser aufgeweichten Blättern. Die Eier kamen am 9. October aus, die Raupen machten ihre Häutungen im Laufe des October und November durch und verpuppten sich vom 11.—13. Dec., zu welcher Zeit es ausserordentlich kalt war, gewöhnlich 15°. Die Eier des Falters waren auf Ptelea trifoliatum gefunden worden; Herr Mundt sammelte nun im Sommer Blätter dieser Pflanze, presste sie und verfütterte sie später, nachdem er sie eine ganze Nacht hindurch im Wasser gehalten hatte. Die Raupen zogen dies künstliche Futter den grünen, aus einem Treibhause genommenen Orangeblättern vor; sie frassen letztere zwar, aber nur in geringem Masse und wenn sie vom Hunger dazu getrieben wurden. — Die getrockneten Blätter müssen im Dunkeln aufbewahrt werden, sonst verlieren sie ihre Farbe und ihren Duft.

I. Aus der Geschichte der Literatur der Goldwespen.*)

Die Goldwespen (Chrysididae Leach.) waren, dem Anschein nach, vor Linné ganz unbekannt; wenigstens ist in den Werken der Naturforscher des Alterthums, sowie des Mittelalters von denselben keine Spur zu entdecken.

*) Aus dem von der ungar. Akademie der Wissenschaften preisgekrönten Werke des Autors „Chrysididae faunae hungaricae“. Uebersetzt aus dem Ungarischen.

In 1735, zur Zeit als die erste Ausgabe des Systema Naturae erschien, kannte Linné nur eine Goldwespe, die Apis ignita, und auch in der ersten Ausgabe der Fauna Suecica, in 1746, erwähnt er nur dieses einen Thieres. Doch in 1761, in der zweiten Auflage des letzteren Werkes, bezeichnet er die ihm bekannten 5 Goldwespen als Genus bereits unter dem Namen Chrysis, obschon er dieses Genus eigentlich erst in der 12. Auflage des Systema Naturae in 1767 zum ersten Male characterisirt; ebendaselbst beschreibt er den Cleptes unter dem Namen Sphex.

Scopoli erwähnt in seinem Entomologia Carniolica betitelten Werke in 1763 drei Goldwespen unter dem Namen Sphex ignita, nobilis und violacea. Später, in seinem Annus quintus historico-naturalis, in 1772, nennt er schon die ihm aus der Umgegend von Chemnitz beschriebene neue Art: Chrysis hungarica.

De Geer kennt in 1771 bloss zwei Chrysis-Arten. — Forster beschreibt in seiner Novae Species Insectorum betitelten Abhandlung auch zwei neue Chrysis-Arten (Chrysis cyanochrysa und cyanura) aus Spanien.

Fabricius beschreibt in seinem ersten Werke (Systema Entomologiae) in 1775 fünfzehn Arten, in der Species Insectorum in 1781 siebzehn, in Mantissa Insectorum neunzehn, in der Entomologia Systematica in 1793 zweiundzwanzig, in dem Systema Piezatorum schon dreiunddreissig Chrysis-Arten; so auch nach Latreille die Parnopes carnea.

Sulzer erwähnt in seinem in 1776 erschienenen mit schönen Illustrationen versehenen Werke „Abgekürzte Geschichte der Insecten" bloss zwei Chrysididen, und beschreibt die gegenwärtig unter dem Namen Stilbum calens bekannte schöne Goldwespe als Chrysis nobilis, und stellt sie in einer auf den ersten Blick erkenntlichen Weise dar.

Villers zählt in 1787, als er Linné's Werk in vermehrter Ausgabe erscheinen liess, dreizehn Chrysis-Arten; dagegen erwähnt Gmélin in seinem Werke in 1792 schon einunddreissig Arten. Rossi in 1790 kannte zehn Chrysididen. Schrank in 1802 nur acht. Panzer gab die Beschreibung und Zeichnung von neunzehn Arten.

Christ war der erste, der den Goldwespen auch mehr Sorgfalt widmete und in 1791 bereits einunddreissig Arten beschrieb und theilweise zeichnete. Es ist auffallend, dass sein verdienstliches Werk von den Forschern bisher, selbst von seinen eigenen Compatrioten, so wenig beachtet wurde, obschon die Arten ziemlich gut beschrieben sind.

Latreille schuf die Genera: Parnopes (1796), Cleptes (1802) und Hedychrum (1802), Spinola das Genus Ellampus (1806) und Stilbum (1806), und Dahlbom das Genus Holopyga.

Die französischen Goldwespen wurden in 1806 zuerst von Lepeletier aufgearbeitet, welcher die Beschreibung und theilweise auch die illustrirten Zeichnungen von siebenundvierzig Arten gab. Das Werk Lepeletier's hatte bis 1879 dasselbe Schicksal wie dasjenige Christ's. Abeille war der erste, der nach 73 Jahren die Priorität einzelnen Arten Lepeletier's vindicirte.

Die englischen wurden in 1837 von Shuckard, später in 1862 von Smith, die belgischen in 1839 von Wesmael, die algierischen in 1849 von Lucas aufgearbeitet.

Aus der ungarischen Fauna beschrieb in 1853 Arnold Förster, Professor zu Aachen, zahlreiche Arten, welche ihm von Emerich Frivaldszky behufs Determination übersandt worden waren; und da diese Arbeit ein Jahr vor dem Werk Dahlbom's erschien, gebührt ihr bei manchen Arten die Priorität, was bisher der Aufmerksamkeit der Fachmänner ganz entgangen war. Diese Förster'schen Typen gelangten mit der Sammlung Frivaldszky's in Besitz des National-Museums in Budapest und standen mir bei Ausarbeitung meiner Monographie zur Verfügung.

Dahlbom beschäftigte sich schon in 1829 mit den schwedischen Goldwespen, und bewahrte auch später eine grosse Zuneigung für diese Insecten. Er war der erste, der in 1854 eine Monographie der Chrysiden herausgab, welche bei der Determination der Arten bis heute noch das wichtigste Werk blieb. In diesem Werke sind nicht allein die meisten der bis jetzt bekannten europäischen Arten zu finden, sondern auch zahlreiche Thiere anderer Welttheile sehr vollständig beschrieben und theilweise auch gezeichnet; es bleibt nur zu bedauern, dass Dahlbom die Literatur anderer Völker, so Christ's, Lepeletier's, Shuckard's, Guérin-Méneville's, Brullé's, Lucas' und anderer Werke nicht kannte — daher eine grosse Anzahl seiner neuen Arten synonym ist.

Nach Dahlbom's klassischem Werke arbeitete Schenck, Professor in Weilburg, in 1856 die Nassauer Goldwespen aus, und rangirte in 1870 die sämmtlichen deutschen Goldwespen unter 68 Arten. Ein Jahr später, in 1857, beschrieb Eversmann einen Theil der russischen, welche noch später von Radoszkovszky auf 58 Arten ergänzt wurden. Derselbe Autor arbeitete in 1877 die turkestanischen Goldwespen in 54 Arten auf, und in 1879 die caucasischen. — Die schwe-

dischen wurden zum zweiten Male in 1870 von Thomson in 28 Arten beschrieben.

Gute Dienste leistet bei der Determination der Arten Chevrier's in 1862 erschienenes Werk, welches Dahlboms in Vielem ergänzt, besonders insofern als in demselben der Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht bei dem grössten Theil der aus der Umgebung des Genfer See's beschriebenen Arten eingehend abgehandelt wird; ein grosser Fehler auch dieses Werkes bleibt jedoch, dass es die Synonymie wenig beachtet.

In 1876 beantragte Lichtenstein für die Gruppen des Chrysis-Geschlechtes sehr treffende Benennungen, welche wir, im Gegensatz zu jenem Abeille's, uns beizubehalten entschlossen.

Zahlreiche europäische und auch exotische Arten wurden noch von Spinola, Klug, Dahlbom, Smith, Costa, Cresson, Norton, Tournier und Gribodo beschrieben.

Neuestens wurden die Goldwespen der französischen Fauna von Abeille de Perrin ausgearbeitet, der auch zahlreiche neue Arten aufstellte. Seine Arbeit ist aber mit geringer Beachtung der Synonymie geschrieben, und begeht er in dieser Beziehung bei der kritischen Beurtheilung der Förster'schen Typen grosse Fehler. — Gribodo, Ingenieur in Turin, arbeitet schon seit längerer Zeit an einer Monographie der Chrysiden der Welt, und war daher eine Monographie der ungarischen Chrysiden schon aus diesem Grunde wünschenswerth, da Ungarn auch in dieser Beziehung im Auslande noch immer wenig bekannt ist, und auch weil mehrere Typen in der Collection des National-Museums enthalten sind, deren gutes Recht in wissenschaftlicher Beziehung zur Geltung zu bringen wir umsomehr für unsere Pflicht hielten, da — wie erwähnt — Abeille einen Theil derselben sehr fehlerhaft synonymirte.

Nachdem ich mich mit dem Studium der Goldwespen der ungarischen Fauna schon seit Jahren beschäftigte, glaube ich durch eine Kritik der diesbezüglichen Daten der Weltliteratur durch Zusammenstellung und Veröffentlichung der Synonymen, welche bisher von Niemandem versucht wurden, und welche ebendeshalb dieser Monographie einen dauernden Werth verleiht, da nur von den ungarischen Arten hinfort 26 den Namen wechseln, der Wissenschaft einen nützlichen Dienst zu erweisen.

II. Zur geographischen Verbreitung der Goldwespen.

Die Goldwespen sind kleine oder kaum mittelgrosse (3—20 mm. lange) Insekten, deren etwa 430 bekannte Arten in allen Welttheilen, aber hauptsächlich in Europa verbreitet sind. Diese 430 Arten können in 16 Genera eingetheilt werden, von denen 8 in Ungarn zu finden, und in welchen alle in Mittel-Europa vorkommenden Arten vertreten sind. In der Umgebung von Konstantinopel, in Piemont und in Algerien, in Nord-Afrika, lebt hingegen ein Genus, die Spinolia Dhlb. mit einer Art (Spinolia magnifica Dhlb., Chrysis lamprosoma Först. sec. spec. Lyp. = Chrysis insignis Luc. teste Ab.), welche noch in Ungarn nicht zu finden war. Ausser diesen giebt es noch in Turkestan zwei (Polyodontus Rad. und Brugmoia Rad.), in Africa drei (Heterocoelia Dhlb., Splintharis Dhlb., und Anthracias Klug.), in Amerika in Chili ein (Pleurocera Guér.), welche ausschliesslich Specialitäten dieser Welttheile sind; zu diesen gehört noch das Genus Pyria Lep., dessen Arten in Asien, Afrika und Australien verbreitet sind.

Dahlbom giebt in seinem classischen Werke die Beschreibung von 213 Arten aus allen Welttheilen, welche Zahl (die Synonymen abgerechnet) mit den neueren Entdeckungen bereits auf etwa 430 gestiegen ist. Von diesen leben — soweit dies nach bestem Wissen und nach gründlichen Forschungen zu constatiren war — in Europa 210 Arten. Nach den einzelnen Ländern und übrigen Welttheilen vertheilen sie sich wie folgt: in England 22 Arten, Schweden und Norwegen 27, Dänemark 6, im europäischen und asiatischen Russland 98 (hiervon im Kaukasus 60, in Turkestan 54), in Tirol 65, in der Schweiz 63, in Deutschland 65, in Oesterreich 57, in Ungarn 79, in Frankreich und Algier 109, in Spanien 19, in Portugal 7, in Italien 66, in der europäischen und asiatischen Türkei 52, in Griechenland 17, in Indien 23, in China 12, in Japan 7, in Afrika 92, in Amerika 89 und endlich in Australien 27 Arten. — Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, dass Ungarn bezüglich der Zahl der Arten in Europa nur von Frankreich übertroffen wird, welches bereits seit einem Jahrhundert ein Objekt der Forschungen zahlreicher Fachmänner ist, während das sorgfältige Sammeln dieser Thiere bei uns erst seit kurzer Zeit begann.

Budapest, 21. April 1883. Alexander Mocsáry.

Ueber das Genus Myopsocus und dessen Species.

Von H. J. Kolbe.

Bemerkenswerth ist die Gattung Myopsocus namentlich durch die eigenthümliche Verbreitung ihrer Species. Die Gattung ist fast cosmopolitisch, obgleich nur 9 Species bekannt sind. Auch Europa hat, wie wir durch Mac Lachlan seit 3 Jahren wissen, eine Species.

Professor H. A. Hagen ist der erste, welcher diese Gattung als solche auffasst (Abhandl. Zool. bot. Gesellschaft, Wien. Bd. XVI. 1866, p. 203). Er unterscheidet Myopsocus von Psocus durch die dreigliedrigen Tarsen und stellt sie deswegen neben Elipsocus, von welcher Gattung sie durch die area discoidalis clausa verschieden ist. Weitere bisher noch unerwähnte Eigenthümlichkeiten sind folgende: 1. Die Mediana und der Radialramus sind durch eine sehr kurze venula transversalis verbunden. 2. Die areola postica besitzt einen zugespitzten Vertex und ist mit der Mediana zuweilen nur durch ein Stielchen (pedunculus) verbunden. 3. Die areola discoidalis II. ist um die Hälfte oder um ein Drittel kleiner als I.

Die dichte, braune, tropfige und fleckenartige Färbung der Vorderflügel, die allen Arten von Myopsocus gemein ist, selbst in den entferntesten Zonen, erinnert bekanntlich an die europäische Amphigerontia variegata.

Im System steht die Gattung am nächsten bei Cerastis (Cerastipsocus), Eremopsocus und Syngonosoma, und ähnelt namentlich den beiden letzteren Gattungen durch die gestielte areola postica, das extreme Grössenverhältniss der beiden Discoidalzellen, sowie die Art und Weise der Verbindung der Mediana mit dem Radialramus. Nur sind die Flügeladern bei Myopsocus viel feiner, die Tarsen dreigliedrig und der Habitus, diese ausgezeichnete Quintessenz eines Genus, ein eigenthümlicher. Alle Species sind sich sehr ähnlich.

Myopsocus ist jedenfalls phylogenetisch eine sehr alte Gattung. Dafür spricht die weite Verbreitung und das sehr isolirte Vorkommen. Zwischen Australien und Europa bestand während der geologischen Zeit in den Pflanzen- und Thiergattungen manche Gemeinschaft. Diese Gemeinschaft ist durch Aussterben der Gattungen hüben oder drüben zum grössten Theile verschwunden; von manchen Gattungen, wie z. B. Myopsocus, finden wir noch jetzt Vertreter sowohl in Europa als in dem entlegenen Australien. Es macht immer

*

einen eigenthümlichen Eindruck, in fernen Regionen Formen des heimathlichen Erdtheils wieder zu finden, oder umgekehrt.

Im Folgenden habe ich die in der Literatur sehr zerstreuten Beschreibungen der Myopsocus-Species zusammengetragen und dazu eine neue Art aus Neu-Seeland, die mir Herr Mc. Lachlan freundlichst zur Ansicht mittheilte, beschrieben.

1. Myopsocus Eatoni Mc. Lachlan.

Ent. Monthl. Mag. Vol. XVII. 1880, p. 103.

„Head yellowish-grey, rather thickly spotted with deep black, the ocelli placed in a larger black spot, front with somewhat undulating deep black longitudinal lines, closely placed, those in the middle shorter than the others; labrum blackish, with a central yellowish spot. Antennae whitish-yellow, pilose, the apex of each joint more distinctly whitish, preceded by a broad ante-apical black band. Palpi blackish, with pale rings. Thorax and abdomen fuscescent, varied with yellowish (or vice versa). Legs yellowish: coxae blackish; trochanters with a fuscous mark; femora fuscescent or blackish externally, with indications of two maculose ante-apical black rings; tibiae finely spotted with black, and with a broad apical blackring; tarsi having the 1st joint pale, the 2nd and 3rd blackish. Anterior wings semiopaque, grey, thickly spotted and clouded with fuscous, but with a very distinct curved median pale space under the „forked" vein; the costal margin and all the neuration closely spotted with deep black; pterostigma triangular, not darker, but with a faint yellowish (or greenish) tinge; extreme apex slightly reddish. Posterior wings greyish-hyaline, with darker neuration, and a darker greyish clouding along the inner margin. — Expanse, about 8 mm."

One example (probably ♂) on a bridge over a stream near Silves, Algarve, 16th May (Portugal).

*2. Myopsocus lugens Hagen.

Synopsis of the Neuroptera of N. America. 1861, p. 9.

„Fuscous, varied with white; nasus fuscous, lineated with gray; front fuscous, occiput striated with whitish; antennae rather slender, brownish, two basal articulations thicker, apex pale, setae with the apical articulations whitish; thorax fuscous, margined with white; femora fuscous, annulated

*) Die mit einem Sternchen (*) versehenen Species sind mir unbekannt.

with pale before the apex; tibiae and tarsi paler, at the apex fuscous; anterior wings opaque, fuscous, densely varied with gray, margin and veins marked with white points; pterostigma triangular; posterior wings a little smoky, costal margin at the apex interruptedly white and fuscous.

Length to tip of wings 4½ mm. Expanse of anterior wings 8 mm."

Hab. Washington (Osten Sacken, 1857).

3. Myopsocus sparsus Hagen.
ibid. p. 8.

„Fuscous, varied with yellow and white; nasus lineated with grayish-fuscous, front yellow, punctured and lineated with black; antennae rather slender, pale; the two basal joints thicker, yellow, black at base; thorax fuscous, varied with yellow; femora fuscous, annulated with pale before the apex, tibiae and tarsi pale, with the apex fuscous; anterior wings opaque, fuscous, densely varied with yellow and gray, veins yellow, spotted with fuscous; pterostigma triangular; posterior wings a little smoky, costal margin at the apex interruptedly fuscous and yellow.

Length to tip of wings 6 mm. Expanse of anterior wings 11 mm."

Hab. Washington (Osten Sacken, 1858); Baltimore (Uhler). 1 Expl. in Lachlan's Sammlung aus Texas (Belfrage); 2 Expl. in der Königl. Sammlung des Berliner Museums aus Pennsylvania (Zimmermann). Diese letzteren Stücke sind in Folgendem als eine Varietät beschrieben.

Var. major. Das ganze Insekt dunkler als sparsus; der Kopf ist braun, die Zeichnung kaum erkennbar; die Basalglieder der Fühler braun. Länge des Körpers sammt den Flügeln 7 mm. Vaterland: Pennsylvanien.

*4. Myopsocus unduosus Hagen.
Verhandl. d. k. k. zoolog. bot. Ges. Wien, 1859, p. 201.

„Fuscus, antennis longis, luteis, valde hirsutis; fronte parce flavo-pilosa et flavo-striata, occipite obscure striato; oculis magnis, prominentibus, approximatis; thorace fusco nigro, griseopunctato; femoribus fuscis, ante apicem flavo-annulatis; tibiis flavidis apice fuscis; tarsis triarticulatis flavidis, apice fuscis; alis griseo fuscoque marmoratis, fascia media obliqua, fusca, utrinque nigro-terminata, venis interrupte fuscis, pterostigmate parvo, ovali, flavosticto; alis posticis cinereo hyalinis. (Mas.)

Long. c. alis 4½ mm. Exp. alar. 8 mm."

Hab. Rambodde (Ceylon).

5. Myopsocus griseipennis Mc. Lachlan.
Trans. Ent. Soc. London, 3. ser. vol. V. 1866, p. 348.

„Fuscus; antennis flavidis, fusco-terminatis; capite flavo-griseo, naso verticeque nigro-striatis; scutello abdomineque flavido-variis; alis anticis cinereis, fusco-griseo-marmoratis et reticulatis, venis longitudinalibus albido et nigro alterne punctatis, pterostigmate triangulari, antice elongato, griseo; alis posticis hyalinis, costa ad apicem albido nigroque punctata; pedibus flavidis, tibiis hirsutiusculis, minute nigro-punctatis, femoribus maculis et tibiarum tarsorumque apicibus infuscatis.

Exp. alar. 5½—7 mm."

Habitat in Australia.

In Mus. Brit., Oxon. et Lachl.

Graunbraun, nicht glänzend; Scheitel mit 3 durch braune Linien abgetheilten Feldern; in diesen Feldern Zeichnungen von Längs- und Querstricheln. Stirn seitlich mit gebogenen, in der Mitte geraden und nach vorn convergirenden braunen Längsstreifen. Oberlippe stark gewölbt, hellbraun, vorn dunkler. Taster gelb, letztes Glied braun, cylindrisch, gleichmässig dick, vorn abgerundet und mehr als doppelt so lang als das vorletzte. Schläfen weiss, ungefleckt. Augen mattschwarz. Fühler gelb, nach dem Ende zu bräunlich, Basalglieder weissgelb. Vorderflügel grau gesprenkelt, mit weisslichen Wolken über die ganze Flügelfläche hin. Adern schwarz und weisslich abwechselnd. Apicalzellen auf dunklem Grunde mit innen verwaschener halbmondförmiger Makel am Flügelrande, die zuweilen ein dunkles Fleckchen umschliesst. Pterostigma dreieckig, der innere Hinterrand tief einwärts geschwungen, Vertex abgerundet. Cellula disc. I sehr ungleichmässig, nach dem Hinterrande zu gestreckt, verschmälert und verschroben. Unterflügel glashell; Pedunculus der Gabel ziemlich kurz, untere Ader mit einem starken Knie. Beine bleichgelb, Schenkel mit einem braunen Ringe, Schienen an der dunkelbraunen Spitze mit hellem Ringe; Spitze des ersten Tarsengliedes und das zweite braun.

Long. corp. c. al. 6¾ mm., antenn. 3½ mm.

Nach Exemplaren aus Lachlan's Sammlung (Nord-Australien) von mir beschrieben.

*6. Myopsocus fraternus Mc. Lachlan.
ibid. p. 349.

„M. griseipenni similis, sed striis nasalibus punctatis, et antennis nigro flavidoque annulatis.

Exp. alar. 4¾ mm."
Habitat in Assam (Dom. Jenkins).
In Mus. Oxon.

*7. Myopsocus rapidus Hagen.
Hag. coll. (indescript.).

Diese Art ist mir unbekannt.
Patria: Fidschi Inseln.

8. Myopsocus Novae Zealandiae n. sp.

Fuscus, obscurus, vertice in medio maculis claris signato, alis griseis, dense fusco irroratis, maculis punctisque fuscis ad extremum marginem et in disco dilutis confluentibusque; areolis alarum anticarum marginalibus exterioribus macula singula irregulari, semilunari, coloratis; pterostigmate rubrofusco, trigonali, margine interiore late concavo; venis albo nigroque variegatis; areola discoidali I. irregulari, vena antica dimidio longiore postica; furca elongata; pedibus brunneis, femoribus nigricantibus, genubus ferrugineis, tibiis ad apicem nigris, tarsorum articulo primo pallide ferrugineo, apice articulisque duobus ultimis nigris.

Long. corp. c. al. 5—6½ mm.

Patria: Wellington, Neu-Seeland (Mus. M'Lachlan).

Diese Art ist von kräftiger Statur und ganz dunkelbraun gefärbt. Die Flügel sind graubraun, dicht braun wolkig betropft, am Aussenrande und auf der Scheibe verwaschen und die Tropfen verschwommen. Pterostigma dunkelbraun, bis jenseits längs des Hinterrandes, dreieckig, der Hinterrand weit ausgebuchtet, der Hinterwinkel abgerundet. Adern hell und dunkel gefleckt. Die Discoidalzelle unregelmässig viereckig, die Vorderseite um die Hälfte länger als die Hinterseite, welche die areola postica begrenzt. Letztere ist viereckig, indem die Spitze (vertex) mit der Mediana durch ein Stielchen verbunden ist. Die Aussenrandzellen am Flügelrande mit je einem kleinen unregelmässigen hellen Fleck. Beine braun, Schenkel schwärzlich, Kniee hellbraun, Schienen an der Spitze schwarz, erstes Tarsenglied hellbraun, die Spitze desselben sowie die beiden letzten Glieder schwarz.

Von Herrn Mac Lachlan mir freundlichst zur Ansicht mitgetheilt.

*9. Myopsocus australis Brauer.

Novara-Expedition. Zoologischer Theil. Bd. I. Neuropteren.

„Piceus, flavo-maculatus et striatus, fronte crebre lineata;

pedibus flavis, pallide fusco annulatis; alis fuscis, maculis paucis pallidis, crebre fusco punctatis, venis albonigroque punctatis.

Gelb mit pechbraunen Flecken und Zeichnungen. Kopf gelb, Stirne mit vielen convergirenden braunen Linien, Scheitel mit vielen solchen Punkten und dazwischen mit gelben netzartig verschlungenen Linien. Die Grundglieder der dünnen Fühler gelb, braun geringelt, die Geissel gelb, an der Spitze braun, fein, aber ziemlich dicht und abstehend behaart, die mittleren Glieder am Ende schwarzbraun. Mesothorax oben pechbraun, in der Mitte mit gelbem T-förmigen Fleck, Metathorax oben gelb, seitlich braun. Brustseiten schwarzbraun mit gelben Zeichnungen. Beine gelb, graubraun geringelt. Flügel braun mit wenigen helleren unregelmässigen Flecken, so einen vor der Spitze, einen zweiten hinter dem Stigma und mehrere solche noch mehr nach innen, diese alle wieder dunkler genetzt und der ganze Flügel dicht mit dunklen braunen Punkten gezeichnet. Die Adern schwarzbraun und weiss punktirt. Pterostigma dunkelbraun. Zwischen demselben und der dahinterliegenden Längsader keine Querader. Am Hinterrande in der Mitte keine parabolische Zelle. Die vierseitige Mittelzelle ist hinten enger und aus der äusseren Ecke geht eine Querader zum Hinterrand und eine Längsader zur Spitze, die nach hinten zwei Queräste abgiebt. Der Stiel der Gabelzelle viel kürzer als die Gabel und deren hintere Zacke am Grunde fast winklig zurückgebogen; der Stiel der Gabel dadurch excentrisch, mehr nach vorne gelegen. Hinterflügel fast vollkommen hyalin, der Vorderrand und die Spitze bräunlich, die Adern braun. — Fühler kürzer als die Flügel. Körperlänge 3 mm., Länge des Vorderflügels 5 mm. Vaterland: Neuholland. Dem europäischen Ps. variegatus Ltr. sehr ähnlich, aber kräftiger gebaut und dunkler."

Demnach sind bis jetzt bekannt:

aus der paläarktischen	Region	1	Species,
„ „ nearktischen	„	2	„
„ „ orientalischen	„	2	„
„ „ australischen	„	4	„

während aus der neotropischen und äthiopischen Region noch kein Material vorliegt.

Lepidopterologisches aus unseren Alpen.

Ein Pfingstausflug in den Spitzenbach.

Von Heinrich Gross in Steyr.

„Im Spitzenbach" heisst ein wenig besuchtes obersteyrisches Seitenthal der Enns, das sich unweit der oberösterreichischen Grenze und der Rudolfbahn-Station S. Gallen-Weissenbach südwestlich öffnet, um schon nach zwei Gehstunden tief eingeschnitten in die Ausläufer der Teufelskirche (1058 Meter Seehöhe) und des Schwarzecks (1015 Meter) am Fusse des Maierecks (1763 Meter) seinen Abschluss zu finden. Ungefähr dreiviertel Stunden ab Station verengt sich das Thal, dessen Seiten bis dahin Wald und Wiesen bildeten, zu einer Schlucht. Senkrechte, oft thurmhohe, bizarr geformte Felszacken — daher wohl der Name des Thales — und steile Wände, von welchen im Frühjahre vielfach grössere und kleinere Wasserfälle niedergehen, lassen an manchen Stellen für den tosenden Bach und den diesen öfter übersetzenden Hohlweg kaum Platz. Auf diesen Kalkfelsen und den zwischen denselben befindlichen steilen Gängen findet sich trotz der geringen Seehöhe (Bahnstation S. Gallen 396 Meter, der Thalschluss dürfte kaum 250 Meter höher liegen) eine überraschend schöne Alpenflora*) und eine nicht minder interessante Fauna. Letztere war es hauptsächlich, welche mich am schönen Pfingstfeste 1882 wieder einmal zu einem Ausfluge dahin verlockte und Freund Dr. med. Sepp, dem die Botanik oder, wie er meint, „das Unkraut" mehr am Herzen liegt als „das Ungeziefer", liess sich gerne überreden, die Parthie mitzumachen.

Nach $2^1/_2$stündiger Fahrt durch das schöne Ennsthal bei der Endstation angekommen, beginnen wir sofort die Wanderung. Am Eingange des Thales fliegen im bethauten Grase Tausende von Od. Tibiale L. tändelnd und liebend, mitunter zeigen sich auch einige Ac. Pallidata Bkh. und zwischen Gebüschen die häufige Ep. Advenaria Hbn. An einer Planke sitzt eine überwinterte Xyl. Ingrica H. S. mit etwas abgetragenem Kleide und eine frische Cuc. Lucifuga Hbn. Machaon, Podalirius, Cardamines, Levana, Lucina, Aurinia,

*) Unter Anderem: Ranunculus Anemonoides et Alpestris, Primula Clusiana, Soldanella Alpina, Pinquicula Alpina, Valeriana Saxatilis, Biscutella Laevigata, Dryas Octopetala, Viola Biflora, Lunaria Rediviva, Cypripedium Calceolus, Atragene Alpina, Daphne Mezereum, Rhododendron Chamaecistus et Hirsutum, Lonicera Alpigena etc.

Palaemon, Agl. Tau etc., die sich in Menge auf Weg und Wiesen tummeln, mögen sich ihres Daseins unbehelligt freuen, dagegen werden Par. Hiera F. ihrer sich sehr zurückhaltenden Weiber wegen genau beobachtet und eine kleine Anzahl derselben gefangen. Auf den Blüthen von Chaerophyllum Hirsutum, welche längs des Weggrabens wächst, sitzt ein prächtiges Weib von Od. Tibiale Esp. und wird zur leichten, sehr willkommenen Beute. Wir sind indessen mit geringem Anstiege bei den Felspartien angekommen. Zu den Schaaren von Lyc. Minima F. & Ven. Macularia L., welchen wir an feuchten Stellen des Weges begegnen, gesellen sich hier: Cid. Ferrugata Cl. in vielerlei Aberrationen, Cid. Pomoeriaria Ev., Alaudaria Tr., var. Subhastata Nolk., Tristata L., Luctuata L., Molluginata Hbn., dann und wann auch eine Thyr. Fenestrella S. Durch Anklopfen an überhängende Rasenflecke und Wurzelwerk wird Cid. Incultraria H. S. aufgescheucht, auch Turbata Hbn. nebst der selteneren Cucullata Kfn. jenseits des Baches und unnahbar fliegt ein grauer Spanner an schroffer Felswand; einige Steinwürfe schrecken ihn glücklich über den Bach herüber. Es ist Cid. Nobiliaria K. S. Auf blühenden Alpenpflanzen schmausen Pier. ab Bryoniae O. und am Wege stillt ein frisch entwickelter unvorsichtiger ♂ von Lim. Camilla Sch. seinen Durst. Er. Medusa mit wenig und kleinen Augen, aber grösser im Umrisse als die höher fliegende aber. Hippomedusa O., zeigt sich allenthalben, auch Euch. Jacobaeae, die in der näheren Umgebung Steyrs fehlt. An einem stark angefressenen Weidenbusch finden sich in zusammengerollten Blättern bei 40 Raupen der Cleoc. Viminalis F., an gelbem Eisenhut, ebenfalls in den Blättern versponnen, Plus. Illustris F. meist angestochen. An Erdbeeren und Cyclamen frisst Orth. Nitida F.; Zwergerlen beherbergen einige erwachsene Raupen von Amph. Perflua F. Durch Klopfen an demselben Strauch werden Cym. Duplaris L. und Cid. Literata Donz. erbeutet, letztere fand ich in unseren Alpen bis jetzt nur hier. Odont. Bidentata Cl., welche bei uns sehr selten ist, und Gn. Rubricollis L. lassen sich aus den Gebüschen von Rosa Alpina, Mespilus Cotoneaster und Pinus Mughus auftreiben. Kohlungen haben im Gebirge an heissen Tagen, wie ich schon öfter zu bemerken Gelegenheit hatte, eine grosse Anziehungskraft auf Tagfalter und Spanner. An einer solchen, nahe dem sich etwas ausweitenden Thalschlusse, fliegt noch sehr lebhaft und scheu 1 ♂ der Od. Tibiale, ferner Cid. Truncata Kfn., Cid. ab. Turbaria Stph., die hübsche kleinere satter ge-

sprenkelte und mehr violetgelb gefärbte alpine Aberration von Num. Pulveraria L. mit vielen der bereits genannten Species.

Der alte Köhler, der unserem Treiben lange kopfschüttelnd zusah, meinte: „Wos thuans denn mit dö kloane Vicherln, döane dolgede Boanfoltern, dös Glumpert is do eh' z'necks z'brauchn, dö Kräutl jo, dös is wos, dös is zu'am Anbrauch'n" (gleich ärztlich verordnen). Sehr viel Verständniss zeigte der schwarze Mann übrigens für die kalte Küche der Stadtleut', die ihm trefflich mundete und er entliess die „Kräutlfexen", die so ungenirt seine Bank benützten, viel freundlicher, als er sie bewillkommt hatte. Trotz der Hitze des Tages macht sich bereits nach 5 Uhr Abends eine empfindliche Kühle bemerkbar, es zeigen sich nur noch wenige Schmetterlinge und es ist ohnedem Zeit geworden an den Heimweg zu denken. Unkraut und Ungeziefer haben also für heute Ruhe, und sehr befriedigt über die reiche Ausbeute, an der Dr. Sepp schwer zu schleppen hat, wird die Rückfahrt angetreten.

Ich glaube hier nicht unerwähnt lassen zu dürfen, dass in dem warmen Frühjahr 1882 nach dem milden schneearmen Winter sich die Vegetation auch in den Alpen ungewöhnlich bald entwickelte und fast alle Species viel früher flogen, wie in normalen Jahren. In solchen kann es vorkommen, dass man in der genannten Schlucht Ende Mai noch über die Reste niedergegangener Schneelawinen steigen muss.

Vorstehend sind nur diejenigen Arten aufgeführt, welche ich am 28. Mai 1882 im Spitzenbach beobachtete resp. erbeutete. In anderen Jahren fand ich da von selteneren oder bei uns nur lokal vorkommenden Schmetterlingen: Im Mai: Lob. Appensata Ev., Adela Albicinctella Mn., und obwohl keine Art von Ginster oder Pfriemen im Spitzenbach vorzukommen scheint, auch ein etwas beschädigtes Weib von Hyp. Adspersaria Hbn. an Erica Carnea. Es überraschte mich das um so mehr, als ich diese Species noch nie sonst in unserer Umgebung beobachtete. Im Juni: Parn. Mnemosyne L., Männer von Mel. Dictynna Esp. mit ganz schwarzen Hinterflügeln, Er. v. Spodia Stdg., Par. Achine Sc., Spil. Altheae Hbn., unter den Aber. von Nem. Plantaginis ♀ mit gelben Hinterflügeln, Ps. Villosella O. Sack mit Puppe, Agr. Strigula Thnb., Mam. ab. Latenai Pier., Plus. Bractea F., Abr. Sylvata Sc., Hygr. Reticulata F., Cid. Taeniata Kfn., Tophaceata Hbn., Aqueata Hbn., verschiedene Aber. von Sordidata F. Im Juli: Th. W. album K., Pal. Hippothoë ♀

in V. Eurybia O. sehr nahekommender Färbung, Lyc. Alcon F., Nud. Mundana L., Pler. Matronula L., Boarm. Abietaria Hbn., Gn. Pullata Tr. und Obfuscaria Hbn., An. Traeformata Hbn., Cid. Aptata Hbn. und Olivata Bkh., beide häufig, Cid. Infidaria Lah. Im August: Lim. Camilla und Cid. Truncata II. Generation, Cid. Immanata Kw. Die im Spitzenbach gesammelten Raupen von B. Quercus L. spinnen sich nach der ersten Ueberwinterung im Herbste ein und geben die Var. Alpina Frey im Juni, verhalten sich also wie diejenigen, welche sonst in Höhen von ca. 1300 Meter und darüber gefunden werden.

Tenthredinologische Studien.

Von Dr. Richard R. v. Stein.

3. Das Männchen von Eriocampa luteola Kl.

Dem aufmerksamen Leser dieser Blätter, der meinen letzten Aufsatz über die Parthenogenesis der Tenthrediniden*) mit einigem Interesse verfolgt hat, dürfte es erinnerlich sein, dass ich sämmtliche Blattwespen in Bezug auf ihr Verhalten zur Parthenogenesis in drei Klassen theilte und in die erste derselben jene Arten einreihte, „bei denen es bis jetzt trotz emsigster, seit hundert Jahren in allen Ländern fortgesetzter Forschung noch nicht gelungen ist, zu dem längst bekannten Weibchen ein zugehöriges Männchen zu fangen oder zu erziehen."

Wie vorahnend hatte ich im weiteren Verlaufe meines Aufsatzes geschrieben**): „Ob mit der Zeit doch noch einzelne Arten durch nachträgliche Auffindung der fehlenden Männchen aus der ersten in die zweite Abtheilung (nämlich solcher Arten, die nur ganz ausnahmsweise einmal Männchen haben) wandern werden, bleibt abzuwarten", und bereits heute bin ich in der Lage, eine der Wespen der ersten Abtheilung in die zweite zu versetzen — ich habe zu meiner eigenen grössten Ueberraschung heute das erste Männchen von Eriocampa luteola erzogen.

Die Art wurde zuerst von Klug in den Schriften der naturforschenden Freunde zu Berlin beschrieben, aber weder er, noch Hartig, Thomson, Brischke***) oder Andere haben

*) Vergl. Entom. Nachr. 1883, S. 1 und ff.

**) a. a. O. S. 4.

***) Vergl. v. Siebold, Beiträge zur Parthenogenesis der Anthropoden 1871, S. 228.

das Männchen gekannt. Auch ich hatte bisher unter zahlreichen gefangenen und gezogenen Eriocampa luteola nie ein Männchen erhalten, und die Zucht der Larven nur deshalb nicht aufgegeben, weil ich einerseits die Parasiten der Afterraupen kennen lernen wollte, andererseits parthenogenetische Zuchtversuche in Herrn Professor v. Siebold's Sinne, d. h. zur möglichen Erzielung männlicher Nachkommenschaft, einzuleiten beabsichtigte. Im September und October v. J. trug ich daher abermals zahlreiche Larven von Eriocampa luteola ein, die, wie ich früher in diesen Blättern*) erwähnt, auf Lysimachia vulgaris zu finden und nicht besonders schwer zu erziehen sind, und heute Vormittag wurde ich zu meiner grossen Freude durch das Ausschlüpfen eines wohlgebildeten Männchens belohnt.

Da die in Rede stehende Blattwespe fast allerwärts vorkommt und die Larve fast überall aufzufinden ist, wo ihre Nahrungspflanze verbreitet ist, Männchen aber nirgends beobachtet wurden, so musste man ganz natürlich annehmen, dass das Thier sich nur auf dem Wege der Parthenogenesis vermehre, aber thelytokisch sei, d. h. nur weibliche Nachkommenschaft producire.

Durch das Auffinden des lang vermissten Männchens ist die Theorie, die ich vertrat, ins Wanken gerathen. Welches Spiel des Zufalls oder welcher Eigensinn der Natur hat hier im Verlauf vieler Jahrzehnte unter Tausenden von Weibchen das erste Männchen entstehen lassen? Lag dem Zeugungsacte, der mein Männchen ins Dasein rief, eine Begattung seiner Mutter mit einem dieser gewiss ungemein seltenen Männchen zu Grunde oder erzeugt das Weibchen dieser Art auf parthenogenetischem Wege fast immer wieder Weibchen, zuweilen aber auch, wenn auch ausserordentlich selten, eine zweigeschlechtige oder gar eine ausschliesslich männliche Generation? Wer löst das Räthsel?

Das Männchen der Eriocampa luteola weicht kaum im Geringsten von dem längst bekannten Weibchen ab. Bei etwas geringerer Grösse sind die Thoraxseiten nur in der unteren Hälfte glänzend braunschwarz, nach oben aber braungelb, wie die Grundfarbe des Körpers, auch die Hüften sind in ausgedehnterem Masse heller und am Mittelrücken schimmern die Ränder, sowohl der Mittel- als der Seitenlappen, dunkelbraun durch.

Der Hinterleib ist gleich breit, flachgedrückt, das letzte Bauchsegment (Afterplatte) schwach gerundet, fast abgestutzt.

*) Entomol. Nachrichten 1880, S. 249.

Ueber die Racen des Psocus Taprobanes Hagen in Ostindien.

Von H. J. Kolbe.

Hagen beschrieb im Jahre 1858 in den Abhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien p. 473 eine schöne, bunt gefärbte Psocus-Species aus Ceylon unter dem Namen Taprobanes. Laut Angabe des Autors ibid. 1859, p. 199 im Innern Ceylons bei Rambodde gemein.

Im Jahre 1866 veröffentlichte Mac Lachlan in den Transactions of the Entomological Society of London Vol. V. 3. ser. p. 350 unter dem Namen Psocus cosmopterus die Beschreibung einer höchst nahestehenden Form aus Malacca und fügt hinzu, dass diese Art vielleicht nur eine locale Abänderung von Taprobanes sei („differs in the pale head and thorax, sub-opaque anterior wings, and the colour of the pterostigma; the wings also appear to be somewhat narrower"). Im Jahre 1872 sagt Mac Lachlan (Ent. Monthl. Mag. IX, p. 76, Note 1) von dieser Form: „Psocus cosmopterus can only be regarded as identical with P. taprobanes Hg., of which it is a slight local modification. I have it also from Bengal, and it is probably distributed throughout the East."

Herr Mac Lachlan hatte die Freundlichkeit, mir sein gesammtes Material an exotischen Psociden zur Durchsicht zu schicken. Es befand sich darunter ausser cosmopterus auch ein typisches Exemplar von Taprobanes Hg. Auch das Berliner Entomologische Museum besitzt ein solches von Ceylon.

Nicht nur die Form von Malacca, sondern auch die bengalischen Stücke bilden eine besondere Race, so dass wir von Taprobanes 3 Localracen vor uns haben, die folgendermassen characterisirt sind.

1. Race: Psocus Taprobanes Hagen (l. c.).

Areola furcali maculis tribus hyalinis signata, singulis apicali, mediana, basali; pterostigmate trigonali, haud lato, vertice obtuso, rotundato, margine postico interiore recto; areola mediana obscura, apicem versus et prope areolam discoidalem II. hyalina; fascia transversa basali angusta; vena mediana ramoque radiali brevi connatis; areola discoid. I extrinsecus valde concava.

Patria: Ceylon (Nietner). Specim. 2.

2. Race: Ps. cosmopterus Mac Lachlan (l. c.).

Areolis furcali et mediana totis fuscis, macula hyalina

marginali nulla; pterostigmate haud lato, vertice obtuse rotundato, subangulato; fascia transversa basali postice lata, anterius attenuata; vena mediana ramoque radiali venula transversali brevi separatis vel puncto conjunctis; areola discoid. I extrinsecus vix concava, fere recta.

Patria: Singapore et Mons Ophir in Malacca (Wallace). Specimina 2.

3. Race: Ps. bengalensis Kolbe.

Areola furcali ad marginem apicalem et basin macula hyalina, cum disco conjuncta, signata; pterostigmate lato, vertice obtuse angulato, haud rotundato; areola mediana fusca, prope a. discoid. II, ut in Taprobane, interdum macula magna hyalina; areola disc. II obscura vel in medio hyalino pellucida; fascia transversa basali plerumque lata, anterius haud attenuata; vena mediana ramoque radiali brevi conjunctis; a. discoid. I extrinsecus paulo concava.

Patria: Bengalen. Specimina 3.

Während bei Taprobanes im Vorderflügel die areola disc. II vorn hyalin und die mit ihr zusammenhängende areola mediana hyalin unterbrochen ist, sind dieselben bei cosmopterus beide ganz braun; ebenso bei bengalensis, wo indessen zuweilen in der Mediana an der Grenze der areola discoid. II. ein grosser hyaliner Fleck, wie bei Taprobanes, erscheint, und in der ganz dunklen areola disc. II zuweilen die Mitte hell ist.

Die areola furcalis der Vorderflügel enthält bei Taprobanes 3 grosse hyaline Makeln, ist bei cosmopterus aussen ganz braun, bei bengalensis am Flügelrande und an der Basis zuweilen mit einem, mit der Scheibe zusammenhängenden hyalinen Flecke versehen, wie bei Taprobanes.

Das Pterostigma ist bei Taprobanes und cosmopterus schmal und hinten stumpfwinklig abgerundet, bei letzterer Race mehr winklig; bengalensis besitzt ein breiteres, hinten stumpfwinkliges, nicht abgerundetes Pterostigma.

Auch die äussere Ader der areola discoidalis I zeigt Verschiedenheiten. Bei Taprobanes ist dieselbe stark einwärts gekrümmt, bei cosmopterus fast gerade, ähnlich bei bengalensis nur ein klein wenig concav.

Die basale Querbinde der Vorderflügel ist bei Taprobanes ganz schmal, nach vorn zugespitzt; bei cosmopterus hinten breit, nach vorn verschmälert; bei bengalensis breit, nach vorn durchaus nicht verschmälert.

Die Medianader und der Radialramus sind bei Tapro-

banes und bengalensis auf eine kurze Strecke verschmolzen, bei cosmopterus hingegen durch eine Querader getrennt oder nur in einem Punkte mit einander verbunden.

Bengalensis steht in einigen Beziehungen, Taprobanes in anderen dem cosmopterus näher, während eigenthümliche Charactere alle drei Racen von einander ausschliessen. Cosmopterus ist von den beiden anderen Formen durch die nicht zu Stande gekommene Verschmelzung der Mediana und des Radialramus verschieden; ob dies ein stabiler Character ist, muss aber durch mehr Beobachtungen erhärtet oder verneint werden. Gleichzeitig ist diese Race auch die am dunkelsten gefärbte, so dass man ausser anderen über Merkmale verfügt, die auf eine noch nicht vorgeschrittene Ausbildung hinweisen und cosmopterus auf die unterste Sprosse der Entwickelungsreihe der Species Taprobanes stellen.

Die Thüringischen Dorcadionarten.

Von A. Gutheil, Dörnfeld bei Königsee.

Ueber die Artrechte der mitteldeutschen Dorcadion herrschen immer noch Zweifel. Viele Kataloge stellen Dorcadion atrum (Ill.) als var. von fuliginator (L.) auf. Die Verwirrung stammt jedenfalls davon her, dass vielfach abgeriebene Exemplare von fuliginator für atrum ausgegeben wurden. Da in Thüringen beide Species vorkommen und ich sie selbst gesammelt habe, so bin ich im Stande, Einiges zur Feststellung der Artrechte derselben beizutragen.

Das ächte Dorcadion atrum (Ill.) ist auch im frischen Zustande unbehaart (nur unter der Lupe erscheinen einzelne kurze Haare), die Ober- und Unterseite des Käfers ist glänzend schwarz, der Kopf ist mit einer tiefen starken Furche versehen, die schon zwischen den Fühlern beginnt; die Flügeldecken verlaufen ziemlich parallel, auch ist diese Art kleiner als fuliginator.

Dorcadion fuliginator (L.) ist in reinem Zustande auf den Flügeldecken mit einer starken weissgrauen niederliegenden Behaarung, gleichsam mit einer Art Filz versehen, auch die Unterseite des Käfers ist, wenn auch etwas kürzer und dünner, doch noch ziemlich stark behaart, die Farbe des ganzen Käfers, auch der etwa abgeriebenen Flügeldecken, ist mattschwarz, ferner fehlt die tiefe Rinne auf der Stirn, oder ist bei ganz einzelnen Exemplaren nur schwach

angedeutet, die Flügeldecken sind stark eiförmig erweitert und erscheint dadurch die Art viel breiter als atrum.

Weiter tritt Dorcad. fuliginator schon in den ersten Frühlingstagen auf und ist später jede Spur davon verschwunden, atrum dagegen stellt sich mehr gegen den Sommer hin ein; fuliginator kommt auf Sandboden vor, atrum auf kalkhaltigem Boden, nie finden sich beide Arten vermischt.

Bezüglich der Färbung des fuliginator herrscht eine grosse Mannigfaltigkeit. Die Exemplare, welche ich bei Schwarza und Rudolstadt gesammelt habe, auch diejenigen, die Herr Pfarrer Krieghoff in Franken gefunden hat, sind auf den Flügeldecken rein weissgrau ohne alle Längsstreifen, 1 Exemplar (wohl aus Franken) ist gelblichweiss und hat weissgraue Längsstreifen. Die Erfurter Exemplare, welche ich der Freundlichkeit des Herrn Bahnassistent Frank verdanke, bilden schon den Uebergang zu der Var. meridionale (Muls.) — Flügeldecken braun mit weissgrauen Längsstreifen —, sie sind nämlich mit einem hellbraunen Filz bedeckt und zeigen weissgraue Längsstreifen.

Coleopterologische Beobachtungen.

Wie abhängig von den Witterungsverhältnissen das Erscheinen der Insektenwelt ist, zeigte sich hier bei Melolontha vulgaris, welche zu Folge ihres massenhaften Auftretens vor vier Jahren heuer ebenso erscheinen sollte, aber wahrscheinlich in Folge des anhaltenden kalten und trockenen Wetters nur spärlich sichtbar wurde. Die jetzt in schönster Blüthe stehenden Obstbäume sind fast ganz rein von Insekten, welche in ihrer Entwickelung voraussichtlich sehr beeinträchtigt sind. Aus gleichem Grunde mögen auch die sonst nicht seltenen Otiorrh. Ligustici und orbicularis H. sowie Dorcadion fulvum und pedestre P. fast ganz ausgeblieben sein. Letztere fand ich gleichwohl an einem von Winden geschützten südlich gelegenen Abhange in grösserer Menge vor, darunter 1 Stück D. pedestre ♂ mit stark gerunzelten Flügeldecken.

Ich bin bereit, Partien hiervon nebst anderen Col. im Tausche gegen frische und reine Col. und Lep. abzugeben.

Prossnitz (Mähren), Mai 1883. Emil Hallama.

An diese Beobachtungen anschliessend bemerke ich, dass wir — entsprechend dem vierjährigen Turnus — auf Rügen wiederum ein Maikäferjahr haben und zwar diesmal ein

doppeltes, sowohl für vulgaris wie für Hippocastani. Beide Arten sind in so ungeheuren Mengen erschienen, wie ich sie hier bisher noch nicht erlebt habe, Hippocastani wie gewöhnlich zuerst, indessen nicht so bedeutend früher wie in sonstigen Jahren. Unserem insularen kälteren Klima zufolge (ich meine im Frühling kälter) sind die beiden Arten erst Ende Mai aufgetreten; in den Pfingsttagen zeigte sich Hippocastani nur noch sehr vereinzelt.

Bezüglich der den Obstbäumen schädlichen Insekten kann auch ich von häufigem Auftreten derselben nicht melden. Trotzdem zeigt sich die übrige Insektenwelt recht zahlreich, ausgenommen die Lepidopteren.

Ende Mai. Dr. Katter.

Die Canthariden spec. Meloë als Heilmittel der Tollwuth in älterer und neuerer Zeit.

Von Dr. F. Katter.

Infolge meiner Abhandlung über die Gattung Meloë und speciell des Kapitels, welches über die Anwendung der Meloë gegen die Hundswuth handelt, hatte Herr Geometer Amelang in Dessau die Güte, mir ein anonymes Werk vom Jahre 1782 zuzusenden*), dessen beide erste Abhandlungen mir durch Hagen's Bibliotheca entomologica bekannt, die dritte durch ihre historischen Nachweise höchst interessante bisher noch nicht zu Gesicht gekommen war. Das Werkchen enthält auf 83 Seiten folgende 3 Abhandlungen:

1. Bekanntmachung des specifiquen Mittels wider den tollen Hundesbiss, welches Se. Königl. Majestät zum allgemeinen Besten vom Besitzer erkaufen, dessen Wirksamkeit und Zubereitungsart untersuchen, und dessen Gebrauch in vorkommenden Fällen den medicinischen Collegien und gesammten Publico empfehlen lassen durch Höchstderoselben Ober-Collegium Medicum. Berlin, den 23. Juny 1777. (Citirt in Hagen's Biblioth. entomologica unter Anonym XV 1 u. 2, letzteres der Abdruck im Hannöv. Magazin 1777.) S. 3—19.

2. Schreiben über das vom Ober-Collegio Medico in Berlin bekannt gemachte Hülfsmittel wider den tollen Hundesbiss, von Ehrenfried (pseudonym). (Abgedruckt aus dem Hannöv. Magazin 1777 Stück 67; citirt in Hagen unter Ehrenfried.) S. 19—38.

*) Etwas über und wider den tollen Hundesbiss. Hamburg 1782. (Ohne Angabe des Verfassers [vielleicht Dehne?] und des Verlegers.)

3. Beantwortung des Schreibens von Herrn Ehrenfried über das vom Ober-Collegio medico in Berlin bekannt gemachte Hülfsmittel gegen den tollen Hundebiss. Von J. C. C. Dehne, Dr. auch Stadt- und Land-Physicus in Schöningen, 25. April 1778. (Nach der Anrede ebenfalls im Hannöv. Magazin erschienen, von Hagen, der von Dehne nur eine Abhandlung aus dem Jahre 1788*) anführt, nicht citirt.)

Die Mittheilung des Kgl. Ober-Collegiums lautet:

„Die Wuth, welche auf den Biss eines tollen Hundes folget, ist für den menschlichen Verstand eben so demüthigend, als deren Anblick einem jeden fürchterlich wird, und in einem gefühlvollen Herzen Erbarmen und Mitleiden erreget.

Diejenigen Mittel aber, welche man sowohl zur Verhütung eines so gefährlichen Ausbruchs, als zur Bezwingung der Wuth selbsten, bisher in Gebrauch gezogen, und deren Anzahl nicht geringe ist, haben zwar oftmahls die beste Wirkung gethan, doch aber den allgemeinen Ruhm einer ganz zuversichtlichen und nie fehlschlagenden Heilung noch nicht behaupten können, sondern sind nicht selten unwirksam geblieben, und die verunglückten Personen haben ihr Leben elendiglich eingebüsset.

Wann nun des Königes Majestät in Erfahrung gebracht, dass in Schlesien ein Landmann ein Mittel gegen den tollen Hundesbiss besitze, so von einer adelichen Familie aus Menschenliebe und zu seinem Vortheil auf ihn gekommen, welches, nach Aussage glaubwürdiger Personen, niemahl fehlgeschlagen, wenn der Gebissene sich desselben sofort, nach der ihm vorgeschriebenen Ordnung, nach dem Bis, bedienet hat; so haben Höchst Dieselben, aus Landesväterlicher Hulde keinen Anstand genommen, hierüber die genaueste Erkundigung einzuziehen. Und zu diesem Ende haben Ihro Königl. Majestät, unser Allergnädigster Herr, Dero Ober-Collegio Medico allergnädigst anzubefehlen geruhet, einen Kunstverständigen nach Ort und Stelle zu schicken, und ihn zu unterrichten, auf was Art und Weise derselbe die Untersuchung anstellen solle, um zuförderst zu erfahren, ob es mit der Thatsache seine Richtigkeit habe.

Nachdem nun alles, was davon gesagt worden, durch Aussage der abgehörten Zeugen, an Eides statt bekräftiget worden, und Ihro Königliche Majestät den Besitzer dieses Mittels mit einer ansehnlichen Summe beschenkt haben; so

*) Versuch einer vollständigen Abhandlung von dem Maywurm und dessen Anwendung in der Wuth und Wasserscheu. Leipzig 1788.

hat derselbe dem vom Ober-Collegio Medico dahin geschickten Königl. Pensionair-Chirurgo nicht allein die Bestandtheile dieses Arcani vorgezeigt, sondern er ist auch mit ihm aufs Feld gegangen, und hat mit ihm gemeinschaftlich die Art Maywürmer, welche das vornehmste Stück desselben sind, eingesammlet, auch die Art und Weise, wie sie zu behandeln, und wie die ganze Verfertigung dieses Mittels müsse eingerichtet werden, demselben gelehret.

Das Ober-Collegium Medicum erfüllet demnach die Allergnädigste Absicht Sr. Königlichen Majestät, wenn es dem Publico das vorerwehnte Mittel treulich überliefert, und die Composition in dem Maasse mittheilet, als es selbige von dem Besitzer erhalten hat. Und damit nichts davon verlohren gehe, so hat dasselbe für zuträglich erachtet, in der Beschreibung desselben wenig oder nichts zu ändern, oder es zierlicher einzurichten, sondern lieber die eigenen Worte des Besitzers, so viel der Deutlichkeit nichts abgieng, beybehalten wollen.

Damit man aber wisse, was unter dem Namen Maywürmer eigentlich verstanden werde, und man ihnen nicht mit dem gemeinen Maykäfer, welcher von vielen grossen Medicis, als ein bewährtes Heilmittel gegen den tollen Hundsbiss angerühmt worden, verwechsele; so will es nöthig seyn, von diesem sogenannten Maywurme eine eigene, und obgleich kurze, dennoch dieselbe so viel möglich, genau bestimmende Beschreibung mitzutheilen.

„Der Maywurm oder Maywurmkäfer, ist ein Insect, welches vom Linné unter die Classe der Coleopterorum gesetzt, und Meloe genannt wird. Unrecht nennt man ihn Maykäfer, und verwechselt ihn mit dem gemeinen Maykäfer, Scarabæus melolontha Linn., von dem er doch so sehr unterschieden ist. Es giebt zwey Arten der Maywürmer.

1. Die eine Art ist der sogenannte Meloe Proscarabæus Linnæi (Sist. Nat. T. I. p. 419. deutsche Uebers. Th. V. B. I. pag. 312. (Faun. Suec. p. 286.) auch anticantharus genannt, und wovon man die beste Abbildung in Schäfers Elem. Entomol. T. LXXXII. findet. Er ist wohl eines Fingers dick, und bisweilen $1^1/_2$ Zoll lang; das Weibchen ist grösser, als das Männchen. Er hat keine Flügel, wohl aber ganz kleine Flügeldecken, welche nur die Hälfte des Leibes bedecken, weich, fast wie Corduan, schwarz, punktirt, und ohne Glanz sind, daher er auch nicht fliegen, sondern nur langsam gehen kann. Sein ganzer Leib ist überhaupt weich und schwarz, mit bunten, aus blau, grün und gelben ge-

mischten Ringen umgeben, der Kopf, die Füsse und der Bauch sehen mehr roth als violett aus. Die Fühlhörner bestehen aus 12 Gelenken, deren mittlere dicker, als an den Enden sind. An denen vordern und mittlern Füssen hat er 5, an den Hinterfüssen aber nur 4 Gelenke. Wird der Maywurm in Oehl getunkt, so stirbt er sogleich. Er hat noch die besondere Eigenschaft, dass er, wenn man ihn berührt, aus allen Gelenken einen dicken, fetten, gelblichen Saft, der ölicht ist und die Finger färbt, von sich lässt; dieser Saft sowohl als das Insect selber, wenn es zerrieben wird, geben einen angenehmen Geruch von sich.

Die zweyte Art ist der eigentliche so zu nennende Maywurm, Meloe majalis Linn. l. c. (Frisch Beschr. von Insecten Th. VI. Tab. VI. fig. 4.) Diese Art ist kleiner, und hat rothe Ringe auf dem Unterleibe, wodurch sie sich von der vorigen unterscheidet, mit der sie die Absonderung des Schleims, wenn sie berührt wird, gemein hat.

Diese Maywürmer machen das Haupt-Ingrediens des belobten Arcani aus. Sie halten sich meistens auf den Brachfeldern, Wiesen, oder Hügeln an der Sonne auf, und müssen im Maymonat, bey trockener, warmer Witterung, eingesammlet werden.

Da sie bey der geringsten Berührung den oben erwehnten Schleim, der das beste zur Arzeney nöthige Ingrediens seyn soll, fahren lassen, so muss man, damit dieses nicht geschehe, sie ja nicht mit den Fingern berühren, sondern sie müssen, mittelst ein paar Hölzergen, als mit einer Zange, doch ohne sie zu drücken, aufgehoben, und in einen Topf oder Glas gethan werden. Sobald sie nach Hause gebracht worden, muss ihnen lebendig, doch ohne sie zu berühren, der Kopf mit einer Schere über ein Glas, worin reines Honig, abgeschnitten, weggeworfen, der Körper aber in den Honig gelegt werden, sodann wird das Glas zugebunden, und an einen frischen temperirten Ort gesetzt.

Sollte der Honig etwa nach einiger Zeit sehr eintrocknen, so wird etwas frischer hinzugethan, und wieder an einen frischen temperirten Ort gesetzt, allwo es 2 bis 3 Jahre auf behalten, und im erforderlichen Falle, nach folgendem Recept, mit Nutzen angewendet werden kann.

Bey Abschneidung des Kopfes der Würmer muss man wohl Acht haben, dass die fliessende Materie, die sich dabey zeiget, nicht verlohren gehe, sondern zugleich mit in den Honig komme, weil solches zu dem würkenden gehöret.

Wenn Würmer eingelegt werden sollen, so müssen auf

Ein Berliner Quart Honig, 200 Stück von den schwarzen, oder 175 von den goldfärbigen genommen werden.

Das vollständige Recept, und die Bereitung der belobten Arzeney ist folgende: Man nimmt

1. Mayenwürmer, so im Honig gelegen, mit dem anklebenden Honig . . . . . 24 Stück
2. Dreyucker oder Theriac . . . . . 4 Loth
3. Ebenholz . . . . . 2 Qu.
4. Virgin. Schlangenwurzel . . . . . 1 „
5. Gefeiltes Bley . . . . . 1 „
6. Eber-Eschen-Schwamm . . . . . 20 Gr.
7. Noch ein wenig Honig, darin die Würmer gelegen.

Sollte man nicht Theriac hinlänglich haben, so nimt man statt dessen Hollundermuss.

Diese Species werden folgendergestalt behandelt:

1. Die Mayenwürmer müssen, indem sie aus dem Honig genommen, auf einen Teller ganz klein zu einem Teich mit einem Messer, oder andern Instrument zerhackt, und sehr fein gemacht werden.

2. Alsdann wird der Dreyucker oder Theriac unter gemischt.

3. Das Ebenholz muss ganz fein geraspelt, und durch ein feines Siebgen, damit es recht klar wird, durchgesiebet, und unter die Masse gethan werden.

4. Dann wird die virginische Schlangenwurzel, ganz fein pulverisiret, so wie

5. Den Ebereschen Schwamm gleichfalls auf einem Reibeisen klein gerieben, in obiger Quantität, und hierauf

6. Das gefeilte Bley, (so im Kramladen zu bekommen) ebenfalls in bestimmter Quantität, zu der Masse gethan und untergeknettet werden. Hiezu kann

7. Auch noch etwas weniges Honig von dem, worin die Würmer gelegen haben, hinzugemischt werden.

Diese Masse muss nun ja gut untereinander gearbeitet werden. Geschiehet dieses, so wird dieses Medicament fertig, und zum Gebrauch vollkommen gut seyn. Sollte es sich aber zeigen, dass die Masse zu dick wäre; so muss man von dem Honig, woraus die Würmer genommen, etwas zuthun, damit es eine Lattwerg werde.

Damit nun diese Arzeney lange conserviret werde, so thue man solche in ein Gefäss von Glass oder Thon, und setze dieses an einen temperirten Ort. Jedoch ist zu bemerken, dass es besser sey, keine grosse Quantität auf einmal zu verfertigen, weil der Schimmel leicht dazu kömmt, und alsdenn die Arzeney unwürksamer wird.

Wann sich nun der Fall ereignet, dass ein Mensch oder ein Vieh von einem tollen Thiere gebissen worden; se muss man sich jederzeit nach dem Alter, der Natur und Beschaffenheit dessen, so gebissen worden, richten, und nach folgender Tabelle Massregeln genommen werden."

Die folgenden Tabellen geben das Quantum der zu nehmenden Dosis für Menschen und Thiere an, und zwar für Männer von 30—80 Jahren 2 Quentchen, Frauen desselben Alters 1 Qu. 30 Gran etc. bis zu Kindern von 1 Jahr 24 und 20 Gran. Ebenso sind die Portionen für junges und ausgewachsenes Vieh verschieden. Es geht dann auf S. 14 weiter:

„Wann nun ein Mensch, der von einem tollen Hunde gebissen worden, auf vorhin bestimmte Art eine Portion einnimmt; so muss er sich, sowohl des Essens 24 Stunden, als auch des Trinkens 12 Stunden enthalten; ist der Durst nach 12 Stunden stark, so kann man ihm etwas Flieder-Thee oder Hollunderblüten-Thee zu trinken geben, in Ermangelung des Flieders aber auch ordinairen Thee.

Der Patient muss sich auch, die Zeit der Cur über der Luft enthalten, und den Schweiss in einer temperirten Stube, die ersten 12 Stunden aber, ganz im Bette abwarten.

Nach 24 Stunden muss ihm ein gewärmtes Hemde angezogen, das beschmutzte aber sogleich wie auch der Ueberzug der beschwitzten Betten ausgewaschen, und gut in der Luft abgetrocknet werden; am besten ist es, wenn das beschwitzte Hemde verbrannt wird.

Ist es im Winter, so muss die Stube jederzeit gut warm gehalten werden.

Ist durch den Biss eine Wunde verursachet, so wasche man selbige mit Wein oder Bieressig, (im letztern etwas Salz vermischt), und in Ermangelung des Essiges mit Salzwasser rein aus, schlage auch hievon des Tages zum öftern warm um, verbinde solche mit Basilikensalbe, oder mit frischer, gut gesalzener Butter, und bedupfe die Wunde öfters mit Scorpionen- oder Maywürmeröl, (welches letztere aus Baumöl, worinn man Maywürmer gethan, und solches destilliren lassen, bestehet) damit sich die Wunde eine Zeitlang offen halte, und recht gereiniget werde; sie wird alsdenn auch von selbsten zuheilen.

Ausser diesen hat sich der Patient nach der Cur, vor ausserordentlicher Erhitzung, und sowohl allzuheftiger Leibesbewegung als auch vor starken Gemüthsbewegungen; imgleichen für allen hitzigen Getränken, als Wein, Brandtwein,

starken Bier, wie auch für Ausschweifungen genau in Acht zu nehmen.

Beym Vieh wird folgendes zu beobachten seyn:

Wenn ein oder mehrere Stücke von einem tollen Hunde sind gebissen worden, so müssen die Gebissene in einen besondern Stall, sogleich nach dem Gebrauch der Medicin eingesperret, selbige auch nicht eher in die Luft gelassen werden, bis die Cur, welche oft 24 bis 48 Stunden, auch noch länger anhält, völlig vorbey ist; wann alsdenn dieses Vieh heraus, und in einen andern Stall gelassen worden, so muss dieser Stall oder Behältniss, worinn die kranken Thiere gewesen, gereiniget werden; sonst würde dieser Ort für Menschen und Vieh ansteckend und gefährlich seyn.

Auch muss man diesem Vieh, während der Cur, in 24 Stunden nichts zu fressen, und in 12 Stunden nichts zu saufen geben.

Ist eine Wunde da, so hat man eben dasjenige zu beobachten, was oben bey der Behandlung eines gebissenen Menschen, in diesem Fall gesagt worden; die Auswaschung der Wunde muss ja genau beobachtet werden, damit sich nicht der Geifer des tollen Thieres darinn verhalte, sich unter das Blut mische, und in der Folge endlich eine Tollheit verursache.

Auch müssen diejenigen Personen, die mit einem gebissenen Menschen umgehen, oder zu schaffen haben, oder die um das gebissene Thier seyn müssen, und demselben Arzeney eingegeben haben, ebenfalls eine dosin von der erwähnten Arzeney nehmen, denn es leicht geschehen kann, dass selbige von dem Hauch oder dem Geifer des gebissenen Menschen oder Viehes berühret werden, und würden dahero ebenfalls traurige Folgen zu befürchten seyn, wenn bey solchen nicht durch den Gebrauch der Medicin vorgebeugt würde.

Es findet sich auch noch nöthig anzumerken, dass, wenn sowohl bey Menschen als Viehe keine Wunde gebissen, sondern nur eine Quetschung durch den Biss verursachet worden; so kann gleichfalls, wie oben erwähnt worden, warm umgeschlagen werden: oder verursachet das Gequetschte viele Schmerzen, so kann die Nacht über ein Blasenpflaster aufgeleget werden, wenn dieses eine Blase gezogen, solche sodann eröfnet, und damit so verfahren werden, wie schon oben, bey offenen Wunden, ist erwehnet worden.

Wenn nun aber nicht ein Jeder im Stande seyn möchte, sich dieses Mittel selbst zuzubereiten, so hat das Ober-

Collegium Medicum es für nöthig gefunden, sämmtlichen Apothekern in den Königlich Preussischen Staaten aufzugeben, dasselbe, nach der gegebenen Vorschrift, so wie es ihre Eides-Pflicht bey Verfertigung der übrigen, in ihren Officinen befindlichen Arzeneyen erfordert, zu bereiten, und solches beständig in Vorrath zu haben, damit ein Jeder es sich von ihnen abfordern könne; und weil es nöthig ist, dass dieses Mittel alsofort, nach empfangenem Biss, angewendet werde, so wird eine jede Gutsherrschaft, und in Ermangelung deren, die Herren Prediger, oder deren Küster, Schulz oder Krüger es sich zur Pflicht machen, dasselbe allezeit bey der Hand zu haben, als welches mit desto leichterer Mühe geschehen kann, da es nunmehro in allen Apotheken wird zu haben seyn; gleichwie es vor der Hand auf der Königlichen Schlossapotheke sowohl, als bey dem Herrn Assessor und Apotheker Bell, und dem Königl. Pensionair Salomon, hier in Berlin, ohnentgeltlich verabfolget wird.

Damit man sich auch von der guten Wirkung dieses Mittels desto gewisser überzeugen möge, so sind die Land- und Stadt-Phisici angewiesen, dem Ober-Collegio Medico davon Nachricht zu ertheilen, ob dasselbe so wirksam gewesen, dass es das Versprochene erfüllet habe. Berlin, den 23. Juny 1777.

Königl. Preuss. Ober-Collegium Medicum.

Die zweite Abhandlung (von Ehrenfried) wendet sich in gewisser Beziehung gegen die Mittheilung des medicinischen Obercollegiums. Zwar giebt auch Ehrenfried die Wirkung der Meloë als Mittel gegen die Tollwuth zu, er hebt aber hervor, dass dies Heilmittel längst bekannt sei, dass die vom Obercollegium gegebene Mischung widersinnig sei, da Ebenholz keine Wirkung, gefeiltes Blei eine giftige habe, virginische Schlangenwurzel und Ebereschenschwamm hier offenbar keine Bedeutung hätten. Ausserdem hätte das Collegium wenigstens Krankenberichte zum Beweise erfolgreicher Kuren mittheilen müssen. Ferner sei das angegebene Waschen und Betupfen der Wunde offenbar nicht hinreichend, dieselbe müsse vielmehr geschröpft, geschnitten und gebrannt werden.

„Urtheilen Sie selbst, mein Herr, welchen Chaos von widersprechenden Ingredienzien diese Wunderarzeney enthält. Ich habe schon oben erinnert, dass ich den Maywürmern ihren Werth und wohltätige Wirkungen in dem tollen Hundesbisse nicht absprechе: nur ists mir unbegreiflich, warum man selbige nicht allein, oder höchstens in Verbindung des Theriaks oder eines ähnlich verbessernden Mittels giebt.

Beleuchtet man nun vollends das Specifische dieses Mittels näher, so sieht man nichts Hervorstechendes vor andern schon bekannten. Soll es eine ganz besondere und von allen übrigen schon bewährt gefundenen Arzeneimitteln verschiedene Arzeney seyn, bey welcher keine allgemeine Wirkungskräfte statt finden, sondern die eine das Gift des tollen Hundsbisses einzig und allein zerstörende Wirkung äussern, so wird man es mir nicht verargen, wenn ich anders denke. Besitzen die Mayenwürmer eine dem Gifte des tollen Hundsbisses vorzüglich widerstehende Kraft, so liegt diese, wenn ich nicht irre, in der urintreibenden Eigenschaft desselbigen, so wie dieses die in dieser Krankheit schon längst die innerlich und äusserlich bewährt gefundenen spanischen Fliegen thun."

„Sennert*) spricht schon von den eingemachten Maykäfern in Honig gegen die Wasserscheu, als von einem bekannten Mittel, welche das Gift durch die Urinwege abführten. Avinzenna**) rühmt die auf besondere Art zubereiteten Küchlein von spanischen Fliegen und setzt hinzu: Wenn ein solcher Mensch Blut harnet, so verfällt er nicht in die Wasserscheu.

Mithin scheint die ganze Wirkung des neuerdings bekannt gemachten Specificums darin zu bestehn, dass das Gift des tollen Hundes, ehe es sich auf edlere Eingeweide festgesetzt hat, vermittelst des Salzwassers des Blutes, welches durch die Urinwege abgeschieden wird, zugleich mit aus dem Körper ausgeführt werde; so wie auch ein Theil davon, durch den Zusatz des Theriacs, vermittelst des Schweisses ausgeworfen wird, welcher mit dem Urin ähnliche Eigenschaften hat."

„Mir ist schon längst der Gedanke eingefallen, dass, weil doch das Gift des wüthenden Hundesbisses, durch den Urin will abgeführt seyn, man in öffentlichen Anstalten Versuche mit Urintreibenden Mitteln machte, die weniger Gefahr für die Gesundheit der Menschen mit sich führten. Die Meerzwiebel, der Meerstint, die Dulcamara, die blaue Schwertelwurzel, Wachholderbeeren, Terpentin, Millepeden u. s. w. mit Speisen von ähnlichen Kräften begleitet, würden vielleicht gleiche Wirkungen äussern, wenn man besonders auf die Besorgung der Wunde die nöthige Sorgfalt richtete. Dieses ist in der Behandlung des schlesischen Landmannes, ein

*) Med. Pract. Lib. I. part. 2. cap. 16.
**) Lib. IV. fen. tr. 4.

ziemlich gleichgültiger Umstand. Denn das Waschen der Wunde mit Essig und Salzwasser, das Verbinden derselben mit Basilikensalbe, oder ungesalzener Butter, und das öftere Bedupfen mit Maywürmeröl ist wahrscheinlich gar nicht hinreichend. Werden die Wunden nicht scarificirt, durch ein glühendes Eisen die zuerst angesteckten Theile destruirt, und wo es die Lage des Körpers erlaubt, zeitig genug durch das Messer weggenommen; so muss man befürchten, dass die durch die Zähne des wüthenden Hundes mehrere beygebrachten Wunden sich anfänglich schliessen, und dass dadurch desto unfehlbarer das Gift in der übrigen Masse des Blutes und anderer Säfte ausgebreitet werde."

Dr. Dehne stimmt dem von Ehrenfried Gesagten bei, hebt indessen die Wirkung der Meloë — auch als urintreibendes Mittel — noch stärker hervor und führt 2 Fälle an, in denen ihm selber die Heilung gelungen sei — bei einem Knaben von 6 und einem Manne von 35 Jahren. Ueber den Honig sagt er:

„Ich halte den Honig in der Mischung des schlesischen Heilmittels noch am besten, weil er einwickelt, etwas den Urin treibt und zur Oeffnung des Leibes beiträgt. Man kann aber dennoch besser einwickelnde Sachen gebrauchen, wie sich in meinen Erfahrungen zeigen wird."

Er verbietet das Trinken nicht, empfiehlt vielmehr, schleimige Sachen — Haferschleim zu trinken zu geben. Seine beiden Krankenberichte sind folgende:

„Den 15ten August des Abends um 8 Uhr, brachte der Kohtsasse Wöhler aus Esbeck sein Kind von 6 Jahren zu mir und verlangte meine Hülfe, weil dasselbe um 6 Uhr, also zwey Stunden vorher, von einem tollen Hunde an drey verschiedenen Orten seines Körpers beschädigt worden. Ich fand die verletzten Stellen, eine in der inwendigen Fläche der linken Hand, — die andere ganz vorne auf der Spitze des rechten Zeigefingers, so dass die Verwundung mehr unter den Nagel gieng, und die dritte war oben auf der linken Achsel grade über dem Schlüsselbein. Alle diese Wunden waren nur bloss geritzet, dass man den eigentlichen Biss der Zähne nicht bemerken konnte; doch war der Riss auf der Schulter wohl einen Strohhalm breit und wenig über einen halben Zoll lang. Die Wunde am Finger war dem Kinde die empfindlichste gewesen, und hatte etwas geblutet, sie war deshalb von den Aeltern mit reinem Wasser ausgewaschen worden. Ich schnitt die geritzten Stellen alle flach heraus und wusch die Wunden mit Essig, worin ge-

meines Salz aufgelöst war, wohl aus. Ich muss hier anmerken, dass das Kind ausserordentlich munter und lustiges Temperaments war; es antwortete auf die ihm vorgelegte Fragen sehr vernünftig, und führte sich während des Schneidens und Auswaschens der Wunden so beherzt auf, dass es gar nicht schrie, oder sich sonst übel anstellte, auch so bald dieses geschehen, war es völlig wieder zufrieden.

Ich nahm zwey Maywürmer von verschiedener Grösse, welche am Gewichte zehn Gran betrugen, zu denselben mischte ich zwanzig Gran geläuterten Salpeters, und machte dieses zu feinem Pulver. Ich theilte dieses Pulver in acht gleiche Theile, und gab dem Kinde sogleich einen Theil mit Wasser, — die übrigen Pulver befahl ich alle Stunde ein Stück zu reichen, und Haberwelge dabey trinken zu lassen.

Ich verschrieb zu gleicher Zeit Ein Loth Quecksilbersalbe mit einem Quentchen Campher vermischt, um dasselbe in die Wunden zu reiben, und diese damit zu verbinden. Den andern Morgen, nemlich den 16ten bekam ich zeitige Nachricht. Es waren die Pulver in einer Zeit von 12 Stunden noch nicht alle verbraucht worden, sondern drey von denselben noch übrig geblieben. Das Kind hatte sowohl aus Eigensinn als auch empfundenen Eckel selbige nicht mehr nehmen wollen; zugleich berichtete der Vater, dass die Patientin über Schmerzen im Munde klagte, und sehr oft unter dem grössten Winseln wenig Urin von sich liesse, doch ohne Blut. Ich verordnete, mit den Pulvern noch fortzufahren, und verschrieb aus hiesiger Apotheke, weil ich nach eingezogener Erkundigung gute Maywürmer vorfand, aufs neue, acht Stück dergleichen Pulver, welche insgesammt aus zwölf Gran von benannten Würmern und vier und zwanzig Gran reinen Salpeters bestanden. Zugleich verschrieb ich zum Decoct als ordinaires Getränk: Ein Viertel Pfund Altheewurzeln mit vier Loth Süssholz gemischt. Noch diesen Abend besuchte ich das Kind in Esbeck, und fand dasselbe wider seine natürliche Neigung sehr niedergeschlagen, — äusserst grämlich und eigensinnig. Es hatte alle Lust zum Essen verloren, und wollte gar nicht aufstehen. Ich fand 120 Pulsschläge in einer Minute, — beständiges Drängen zum Uriniren, wobey es sehr wenig mit Schneiden los wurde. Es klagte zugleich über starke Schmerzen im Unterleibe. Blutharnen hatte das Kind nicht gehabt; allein man sagte mir, dass wenn das Wasser sich gesetzt, röthliche Fasern wie abgerissene Fleischfasern am Grunde zu bemerken. Jetzt war der Urin klar, beynahe wie Wasser, und der Patientin

war es nicht mehr möglich die Pulver beyzubringen, denn obgleich die Aeltern selbige noch alle Stunde gegeben, so hatte das Kind sich nach einigen gebrochen und eins beynahe wieder weggespieen; drey Stück waren also noch übrig. Es konnte bey der gemachten Probe die Patientin das Pulver nicht gut niederbringen, weil die Zunge geschwollen und die Lippen sehr wund waren, daher der Salpeter nothwendig starke Schmerzen verursachen musste. Allein das Kind hatte weder Haberwelge noch das Decoct trinken wollen, daher das scharfe Salz der Würmer solche Zerfressung angerichtet hatte; denn sonst habe ich bey dem öftern Gebrauch der Maywürmer niemals solche Anfressung im Munde bemerkt, wohl aber, dass weit eher Blut durch den Urin abgieng. Ich bewog das Kind durch Schmeicheln den Trank zu nehmen. Aus der Nachricht, welche ich des Morgens früh erhalten, vermuthete ich gleich diesen Erfolg, und deswegen hatte ich spanisches Mückenpulver und dergleichen Pflaster mitgebracht. Es waren die Wunden alle zugegangen, ich nahm deswegen Essig und rieb dieselben damit, und streuete auf die nassen Stellen etwas spanisches Fliegenpulver, und bedeckte es mit dergleichen Pflaster, um dieses Kind desto gewisser durch äusserliches Mittel nach der Schmuckerschen Methode zu heilen. Den dritten Tag erhielt ich keine Nachricht, allein den vierten nach dem Bisse, dass die Zufälle sich nach ausgesetztem Gebrauch des Pulvers, und nach dem genommenen Trank stark gebessert. Auf der Schulter wäre eine grosse Blase entstanden, allein die andern Stellen nicht verändert. Ich gieng des Abends wieder heraus, und fand die Patientin sitzend, noch traurig, mit fieberhaftem Puls und ohne Neigung zum Essen, doch waren die Schmerzen im Unterleibe und beym Uriniren ziemlich vergangen, ob sie schon noch öfterer, als gewöhnlich urinirte. Ich liess die Blase aufschneiden, und etwas Mückenpulver hineinstreuen, alsdenn das Pflaster wieder herüber legen, und gebot dann und wann noch mit frischem Pflaster und Pulver fortzufahren. Es sind bey dieser Behandlung von der Zeit des Bisses angerechnet 7 bis 8 Tage vergangen, und in dieser Zeit legten sich die erzählten Zufälle nach und nach, doch nicht gänzlich. Vom Essen nahm das Kind sehr wenig, bloss etwas Mehl- oder Brodtsuppe. Nach diesen Tagen stellte sich ein starker Durchfall bey dem Gebrauche des Trankes ein, so, dass das Kind in einem Tage wohl zehn bis zwölf mal zu Stuhle gehen musste, — dieses hielt zwey Tage an, und wurde nachher gelinder. Das erstemal war derselbe

mit sieben gemeinen Spulwürmern, welche etwas über drey Viertel Ellen lang und wie ein Gänsekiel dicke, nebst vereiterten, mit klarem Blut gemischten Klumpen oder Knaueln versehen, und so erfolgten das zweyte und drittemal noch einzelne grosse Würmer nebst wenigerm Blut und Eiter. Nachher aber wurde dergleichen nicht mehr gesehen, sondern bloss kleine Würmer, -- und nach diesen überstandenen harten Vorfällen wurde das Kind wieder munter, dass es am vierzehnten Tage völlig hergestellt war, ohne andere Zufälle zu bekommen. Die Wunde auf der Schulter blieb so lange offen. Es wurde die Patientin noch weit gesünder und lebhafter als sie vorher gewesen war, und in dergleichen guten Gesundheitsumständen hat sie sich jetzt noch beständig erhalten.

Durch das Einreiben der spanischen Fliegen ist der Trieb zum öftern Uriniren erhalten, wie man dieses oft zu seinem Verdruss bey Legung dergleichen Pflaster erfährt, — allein vermehrt wurde es nicht bey diesem Kinde; sondern es besserte sich dieser Zufall allmählig, nachdem der Maywurm nicht mehr genommen wurde, so wie noch geschwinder der Geschwulst, die Anfressung des Mundes und die Leibschmerzen alsdenn aufhörten.

Der Gebrauch der Quecksilbersalbe mit Campher, kann wohl nicht viel gewirkt haben, weil dieses Mittel sehr unordentlich gebraucht worden, auch von demselben noch etwas übrig geblieben ist.

Dass der Hund, welcher dieses Kind gebissen, wirklich toll gewesen sey, wird dadurch höchst wahrscheinlich, weil derselbe, des Eigenthümers Geständniss nach, noch jung, spielerisch und gar nicht beissig gewesen seyn soll. Er ist zwar angeschlossen gehalten, aber bloss um ihn daran zu gewöhnen, und wie oder auf was Art er los gekommen, weiss der Eigenthümer nicht. Er ist alsdenn gleich weggelaufen, und durch den Garten von hinten in dieses fremde Haus gekommen, daselbst geschwinde durchlaufend, findet er an der vordern Thür das Kind sitzend, und beisst dasselbe wie vorher gemeldet an dreyen verschiedenen Orten. Als darüber Lerm nach starkem Geschrey des Kindes entsteht, wird der Hund sogleich aufgesucht und todtgeschlagen.

In eben diesem Jahre, nemlich den 11ten November, hatte ich Gelegenheit die andere Erfahrung von der Hülfe des Maywurms zu machen. Ich wurde des Abends um 8 Uhr zu einem Mann, Namens Bröckel aus Helmstädt gebürtig, gerufen. Dieser war den Tag vorher des Morgens um 5 Uhr

von einem tollen Hunde gebissen worden. Er wäscht die Wunde bald darauf mit Branntewein und Seife aus. Weil er weiter keine grosse Unbequemlichkeit von dieser Wunde empfindet, und gewohnt war, auf den Dörfern und Jahrmärkten Musik zu machen, so geht er noch den 10ten November nach Schöningen, (eine Meile) weil den andern Tag der Jahrmarkt allhier einfiel. Durch die Erhitzung des Gehens fängt der Fuss an zu schwellen, und die Wunde ist beynahe trocken. Er wäscht alsdenn den Schaden mit Essig und Salz aus, und legt ein ihm angerühmtes Pflaster darauf, welches mehrentheils aus schwarzem Pech bestand. Er empfindet Hitze und Frost durch einander und bleibt ohne weitere Hülfe, doch noch herumgehend, bis gegen den Abend, wo er sich niederlegen muss. Ich fand die Wunde dieses Menschen grade über dem äussern Knöchel des linken Fusses, — ziemlich flach, in der Form eines halben Mondes, ohngefähr einen Zoll lang, mit zwey gegenüber stehenden Bissen, wovon bloss die Zähne zu bemerken waren. Der Patient lag in starker Angst und Schweiss, hatte hundert Pulsschläge in einer Minute, heftigen Kopfschmerz, mit einer sehr grossen Unruhe des Gemüths verbunden, doch war er völlig bey sich selbst, ohne vielen Durst. Ich verschrieb ihm gleich funfzehn Gran Maywürmer, (dieses waren vier Stück von der kleinen Art), mit einem Quentchen Salpeter vermischt. Dieses wurde zu feinem Pulver gemacht, und in zwölf gleiche Theile getheilt. Ich befahl, alle Stunde ein Stück zu reichen und so fortzufahren, bis zum Blutharnen. (Die Wirkung dieser Arzney war dem Mann bekannt, weil sein Kind vor einigen Jahren eben dieses Unglück gehabt, und unter der Aufsicht des Herrn Hofrahts Beireis eben so war geholfen worden.) Ich befahl nach jedem genommenen Pulver ein halb Bierglas voll von folgendem Tranke nachzutrinken. Gereinigte Altheewurzeln ein Viertelpfund, Süssholz vier Loth, hiervon eine gute Hand voll im Theetopfe mit kochendem Wasser zu übergiessen, und selbiges einige mal aufkochen zu lassen, ich liess auch nach Belieben von diesem Decoct trinken, oder Haberwelge zum Getränk nehmen.

Er fieng des Abends um 8 Uhr mit dem Gebrauch dieser Medicamente an, und des andern Morgens um 8 Uhr fand ich noch fünf Pulver vorräthig. Die Wunden waren offen und gut eiternd; ich liess ihn deswegen das oben erwähnte Pflaster fortgebrauchen, weil das Bein noch angeschwollen war; sonst hätte ich gleich anfangs, da die Wunden nicht offen waren, spanisch Fliegenpflaster auflegen lassen.

Den 12ten des Morgens fand ich seine Zufälle sehr erleichtert, der Puls war achtzig in einer Minute, jedoch hatte er vor Mitternacht etwas phantasirt. Von dem Maywurm hatte er noch kein Blutharnen gehabt, aber sehr starke Schmerzen in den Nierengängen, (uretheres) auch in der Harnröhre, wobey der Urin oft und sehr beschwerlich gelassen, auch mit abgerissenen Fleischfasern vermischt war. Der Kopfschmerz blieb noch stark und gelinde Ausdünstung war vorhanden. Ich verschrieb wieder zwanzig Gran von den Maywürmern mit achtzig Gran Salpeter vermischt, und liess dieses in zwölf Theile theilen. Alle diese Maywürmer waren auf gemeine Weise getrocknet, nemlich mit einem Faden um den Kopf aufgehangen. Sie wurden auch nicht von dem Kopf, Flügeln und Beinen gereinigt, sondern so ganz gebraucht. Unter diesen letzt verordneten zwanzig Gran, war einer vorhanden von der grössten Art. Ich liess noch immer alle Stunde mit einem Stück von den Pulvern, nebst dem Gebrauch des Trankes fortfahren. Des Abends fand ich neunzig Pulsschläge in einer Minute, die Wunde unter dem oft veränderten Pflaster stark eiternd, und in dem Urin, Blut und blutige Fleischfasern. Der Kopfschmerz dauerte fort, und das Bein war noch geschwollen; besonders klagte er, dass er nicht auf den Fuss treten könnte, wegen eines stark spanenden Schmerzes. Er sagte auch, dass er nach den fünf Pulvern, welche von der ersten Mischung noch übrig geblieben waren, mehr Schmerzen beym Uriniren gehabt, als nach den Pulvern der zweyten Mischung, und es wäre ihm bey dem Gebrauch der ersten ein Stück geronnenes Blut während des Urinlassens weggefallen. Da nun unter der letzten Mischung ein grosser Maywurm mit vorhanden gewesen, so ist dieser in seiner Art wohl nicht so stark wirkend, oder aber die Beine, Flügel und der Kopf wirken stärker, da bey den grossen der Leib zu viel am Gewichte ausmache. Es kann aber auch der grosse Maywurm älter gewesen seyn, als die andern. Seit acht Uhr des Morgens bis des Abends um 5 Uhr waren noch neun Pulver verbraucht. Der Schmerz dauerte immer fort, aber nicht mit sehr grosser Heftigkeit; eben so war auch der Abgang des Bluts und der blutigen Fleischfasern mässig, bey mässigem Antrieb zum öftern Uriniren. Ich verordnete noch stark schleimige Haberwelge zum Getränk.

Den 13ten des Morgens besuchte ich diesen Mann, und fand denselben ausser dem Bette, seine Wunden waren noch stark eiternd, die Geschwulst und Schmerzen des Fusses

sehr erträglich; auch hatte der Kopfschmerz nachgelassen. Nach dem Puls konnte ich nicht forschen, weil er sich in einer heissen Stube bewegt hatte. Seine Pulver waren sämmtlich des Nachts um 1 Uhr verbraucht gewesen, nachher hatte er geschlafen. Es war ihm noch immer Blut durch den Urin abgegangen, auch dergleichen in kleinen Stücken, doch ohne viele Schmerzen. Er wollte gleich nach Tische wegfahren, weil sich bequeme Gelegenheit fand, wo er nach Helmstädt hinüber kommen konnte.

Es hat dieser Patient nicht geklagt über Anfressung im Halse. Er konnte immer gut schlucken; allein ich bemerkte, dass ihm dieses Mittel Husten machte.

Dieser Mann war 35 Jahr alt. Er ist so geschwinde gebissen, dass er kaum bemerkt hat, wie es geschehen ist, es sind aber zu gleicher Zeit noch mehrere gebissen worden. Man sagte von fünf bis sechs Personen in Helmstädt, und diese sind alle, so viel mir bewusst ist, auf gleiche Art von dem Herrn Hofrath Beireis, in Helmstädt, geheilet. Der Hund soll vom Lüdgeri Kloster vor Helmstädt gewesen seyn, und ist nicht todt geschlagen, sondern davon gelaufen.

Noch eben höre ich von diesem Bröckel, dass derselbe, seitdem er diese Cur ausgestanden, beständig gesund gewesen sey; allein durch vieles Herumlaufen und üble Diät, mit seinem Schaden am Fusse, noch etwas zu thun gehabt haben soll."

Uebereinstimmend in den meisten Berichten wird empfohlen, beim Einsammeln der Meloës diese nicht mit den Händen zu berühren, damit sie nicht das heilsame Oel absondern, ihnen über Honig (oder Baumöl) den Kopf abzuschneiden und sie in diese Flüssigkeit fallen zu lassen, (Dehne empfiehlt auch am Kopf aufgehängte getrocknete Thiere). Ebenholz und Blei finden sich mehrfach als Zuthaten angegeben, ein Beweis, wie die Kunde von dem Heilmittel aus einer Hand in die andere gekommen ist.

Wir führen schliesslich die uns bekannten nebst den von Ehrenfried und Dehne citirten Autoren an, welche über die Meloë als Heilmittel gegen die Tollwuth berichtet haben.

Der älteste bekannte Autor ist Avicenna*), der nach

*) Avicenna, eigentlich Abu Ali al-Husain Ibn Abd-Allah Ibn-Sina, berühmter arabischer Arzt und Philosoph, geb. 980 bei Charmatia in Bokhara, studirte in Bokhara Mathematik, Astronomie, Philosophie und Medicin, war Leibarzt mehrerer Herrscher und starb 1037. Sein System der Medicin „Kanun fi'l Tibb" wurde 1593 in Rom gedruckt, später mehrfach ins Lateinische übersetzt.

Ehrenfried und Dehne die spanischen Fliegen empfiehlt und hinzusetzt: „Wenn ein solcher Mensch Blut harnet, so verfällt er nicht in die Wasserscheu.“ (Lib. IV sen. 6 tr. 4.)

Es ist darnach leicht erklärlich, wie sich der Gebrauch der Meloë als Mittel gegen die Tollwuth auch in neuester Zeit noch bei den Arabern findet.

Ehrenfried führt als ihm bekannte Autoren folgende an:

„Schon Schwenkfeld, von Greifenberg gebürtig, und Stadtphysicus zu Görlitz, welcher zu Ende des 16ten und im Anfange des 17ten Jahrhunderts lebte, empfiehlt in seinem Theriotrophio Silesiae, Lignitz 1703. 4. den Maywurm als ein vorzügliches sicheres Mittel im tollen Hundesbiss. Er nennt ihn Scarabaeus unctuosus, Scarabaeus majalis, Cantharis unctuosa, *καν θαρὸς σεατώδης*. Ein Schmalzkäfer, Erdkäfer, Mayländer, Mayling, Maywurm.

Johann Coler, ein Prediger im Meklenburgischen und von Goldberg in Schlesien gebürtig, schreibt inseinem Calendario Oeconomico S. 42. „In diesem Monat soll man die Mayenwürme colligiren, (das ist ein schwarzes Insektum, nicht gross, und fein eitel fettes, haben keine Flügel), die lege in Honig, so wird ein Oel daraus, das ist dem Vieh mächtig gut. Man soll sie aber wie etliche wollen, mit einem Baumblatt aufheben, und darnach in eine Baumlade zu Hause tragen. Denn wann man sie mit den blossen Händen angreift, so schmeissen sie das beste hinweg, so wider den Gift dient. Etliche nehmen dieser Würmer zwölfe, reissen ihnen die Köpfe ab, und legen sie in ein Pfund Baumöl oder in Honig, und halten sie also über das ganze Jahr. Dies ist ein köstlich Recept wider allerley Gift, sonderlich aber wider den tollen Hundesbiss, beydes Menschen und Vieh.“

Seite 68. „Ich habs gesehen, dass die Mayenwürmer, Hunden und anderm Viehe, so von thörichten Hunden gebissen waren, eingeben worden, derwegen ich auch wohl glauben will, dass es Menschen eben so wohl helfen möcht, als die Hunde und andere Viehe, wie man mich denn glaubwürdig berichtet hat, dass auch Menschen damit sollen curiret seyn, wenn sie von tollen Hunden gebissen worden.“

Eben dieser Coler schlägt in seiner Oeconomia rurali et domestica. Wittenberg 1614. Fol. pag. 482. ausser vielen sich schon wirksam bezeigten Arzneymitteln noch folgendes vor: „Wenn ein Hund oder ander Vieh von einem tollen Hunde gebissen wird, so schneide einen Mayenwurm entzwey, mache ein Löchlein ins Brodt, stecke ihn hinein, kleibs oder

schmier es oben mit Brodt wieder zu, schmier Mayenbutter drüber her, lass aufessen. Dieses ist Anno 1591 zweymal probirt worden an den Hunden."

Ferner S. 482. „Wenn ein Hund nicht essen noch trinken will, und ihm viel Speichel aus dem Munde und aus der Nasen lauft, und mit den Augen gar hesslich und greulich aussieht, auf dem Leibe gar struppicht und straubicht ist, den Schwanz zwischen die Beine härter hinunter stösst, wie er zuvor gethan, und ohne Unterscheid an bekannten und unbekannten Vieh aufspringt, so ist er thöricht worden."

„Wenn man aber dies im Anfang an ihm bemerkt, so nehme man nur bald Fettes aus der Mühlpfanne; fein klein geschabet oder geschnitten Ebenholz, ungenützt geschabet Bley und ein wenig Raute, dieses alles unter einander gemischt, und dem Hund in einem Bissen Brodt zu essen geben, das hilft."

Seite 775. 126. Kapitel. „Wie man die Mayenwürmer einmachen und gebrauchen soll. Man soll erstlich Honig in ein Töpflein thun, darnach soll man mit einem Scheerlein über dem Töpflein das Haupt abschneiden, den Kopf wegwerfen, und das andere alles in den Topf fallen lassen. Ehe man sie aber einmacht, soll man gar gelinde mit ihnen umgehen; denn sie sonst die Materien, so zur Arzeney dienstlich, von ihnen lassen, derer mögen gar viel also zusammen in dasselbe Honig eingemacht werden. Wenn man sie darnach zur Arzeney gebrauchen will, so soll man der Würme einen nehmen mit dem Honige, darinnen er gelegen, etwa einer Haselnuss gross, und sonsten einen Löffel voll andern Honig dazu thun, und dasselbe mit fünf Blättern Odermeninge wohl zu reiben, und den Menschen in Wasser oder rothen Wein eingeben, und in einer Badstuben oder in einem Bette wohl zugedeckt, treuge wohl schwitzen lassen."

Stahl schreibt in seinem Collegio casuali magno: „Weickardus in thesauro suo pharmaceutico recommendirt ein besonders Mittel, und betheuret es mit vieler seiner eigenen Erfahrung, nemlich die bruchos majales, nicht die vermes majales, die man scarabaeos majales nennt, und keine Flügel haben und herum fliegen, sondern diejenige Maykäfer, die schwarz und schmierigt sind. Diese heisst er lebendig in Honig thun, dass sie darinnen sterben, und an die Sonne setzen, dass die Feuchtigkeit exhalire, und das Honig sie wohl durchziehe. Wann nun ein solcher Patient sich meldete, bezeuget er, dass 2 oder 3 Käfer, oder deren ausgepresster Saft die Raserey hebe."

Geoffroy giebt uns im sechsten Theil seiner materiae medicae S. 554 etc. eine ziemlich richtige Beschreibung dieses Maywurms oder Schmalzkäfers, er preist ihn als ein sehr wirksames Mittel gegen den tollen Hundesbiss an.

So haben auch schon Borellus, Mouffetus und Wierus die vortrefflichen Wirkungen dieser Maywürmer gekannt; und dergleichen könnte ich aus ältern und neuern Zeiten noch mehr anführen, um zu beweisen, dass dieses Mittel schon längst so wohl in den Händen mehrerer vernünftigen Aerzte als auch vieler Afterärzte gewesen, und als ein Hausmittel schon wenigstens zwey Jahrhunderte hindurch gebraucht worden."

„Der dritte Theil der Abhandlungen der Römisch-Kaiserlichen Akademie der Naturforscher S. 447 liefert uns folgende Wahrnehmung des Doctor Rösler: „Die Frau von Stange in Wagnitz, gab zween Knaben, welche von einem wüthenden Hunde waren gebissen worden, zween Maykäfer ohne Kopf. Sie wurden aber hierauf so krank, dass man glaubte, sie würden sterben. Doch als nachgehendes Blut mit dem Urin von ihnen gieng, kamen sie in wenig Stunden wieder zu recht. Die Frau von Domnig in Elgut, liess einer Magd, welche von Hunden stark gebissen worden war, dergleichen Käfer mit erwünschter Wirkung einnehmen."

Dehne berichtet:

„Ich habe den Gebrauch dieses Insects in folgenden Büchern gefunden. Erstlich sagt Hieronymus Braunschweig in seinem Werke von der Chirurgie vom Jahre 1539 in dem 14ten Kapitel des andern Tractats Blatt 29: „Von den Wunden der vergiften Thier beisen, es sey von einem wüthenden Hund, Schlangen oder Scorpion." Nachdem er viele andere Mittel angeführt hat, sagt er endlich: „Ob aber du in dem Anfang mit zugegen bist und im Gemüth den Menschen anfahent böse Zufall zu kummen, mit der Melancholey das er habe böse Sitten und Geberden mit schweren Draumen, Trauren, Zornigkeit, Murmeln, das da beweiset Zerstörlichkeit, Unbescheidenheit der Naturen, das er antwort anders, denn man ihn fraget und fleucht das Licht, und alles das da feucht ist, das seind die Zeichen der Melancholey, das ist böss, doch so werd ihm gegeben diese Artzney von den Cantarides die da austreiben ist durch den Harmen (Harn) das melancolisch Geblüt, als vor müglich ist, und würt also: Nimm Cantarides die gross und alt seind hingethan die Häupter, Füss und Fettich ain halb Lot. Gerainigt Linsen. Saffran. Spicanardi. Nägelin. Zimmetrörlin. Pfeffer,

yedes ain Quint. Diss werde gepulvert und gemengt mit Rautenwasser, und gemacht zu Trocisci, von den Trocisci werden gebenn zu yeden mal 7 Gerstenkörner schwer, also lang bis ehr Plüt bruntzet, dann so würt ehr gesunndt. So 40 Tage vergangen seind, gepürt sich erst die Wunden zu hailen. Zu gleicher Weyss ob die Wund were gepissen von ainer Schlange, oder von ainem andern vergifftigen Thier, solt du die Wunden weyt machen, un darauf setzen Ventosen die vile des Plütes auszuziehen damit. Auch ist gut das das Glid vil gestupfet werde mitt ainem haissen Eisen, als Lanckfrancus vil bewert hat, wenn das lässet mit darzu geen oder kummen Geschwulst oder Apostem. Underrstee nymmermer die Wunden zu kurierenn die vergifft sey, denn vorhin genummen, das ist, das sie etlich Tag offen steen."

Dieser Autor hat überhaupt ziemlich weitläuftig und gut von Heilung vergifteter Bisse geschrieben, besonders von dem tollen Hundesbiss. Er hat die Kennzeichen eines tollen Hundes angegeben und geboten, in der Cur dem Avicenna, Rhases, Moysen und Henrico zu folgen. Er hat aus selbst eigener Erfahrung angegeben, auch aus dem Gordonio, dass das Gift nach baldiger Heilung der vergifteten Wunden, nach einem Monat, nach einem Jahre, ja noch nach 6 Jahren sich wieder gezeigt.

Dass er die spanischen Fliegen recht gekannt, beweiset in eben angeführtem Buche diese Stelle, Blatt 117 auf der andern Seite: „Cantarides seint Goltkefferlin mit grüner Farbe, warm und trucken im dritten (Grade) mit Verbrunst und machen Blasen."

Hieronymus Capivacci in seinen oper. omn. Francofort. 1603. Libr. 7. cap. 3. de rabie canina p. 930 sagt von einem Medicament aus dem Bauche der spanischen Fliegen mit gleichen Theilen abgescheelter Linsen vermischt, täglich 10 Gran zu nehmen, und viele Tage hintereinander zu gebrauchen. Es würde dieses, sagt er, das Gift des tollen Hundsbisses wegen Aehnlichkeit mit demselben an sich ziehen, und dasselbe mit dem Blute durch Blutharnen ausführen. Er räth auch an, die spanischen Fliegen äusserlich auf die gebissenen Wunden zu gebrauchen.

D. Johann Christian Fritsch meldet in seinen seltsamen Geschichten, Leipzig 1731. 2ter Th. S. 534. 7) „Vom Avicenna Lib. IV. Fen. 6. Tract. 4. werden pro hoc scopo gewisse Trochisci de cantharidibus, wie auch vom Rhasi, deren composition beym Paulo de Sorbait l. c. p. 646. zu sehen ist, recommandiret und gelobet, obgleich das Blutharnen

zuschlagen sollte. Herr Doctor Reimann, ein gelehrter Medicus in Ober-Ungarn meldet im 23sten Versuche der Natur- und Medicingeschichte, Mens. Januar. Class. IV. Art. 15. dass ein gewisser Landmann daselbst ein sicher Pulver wider den tollen Hundsbiss besitze, so aus Ebenholz, Kupferasche und Cantharidibus bestehe und vielen gebissenen Menschen damit geholfen habe."

Der berühmte van Swieten in seinem Comment. über Herm. Boerhaave aphorism. führt Seite 578. in der Hildburghäuser Ausgabe an: dass nach dem Zeugniss des Albertinus, die Bononier ein Mittel gegen den tollen Hundsbiss im Gebrauch hätten, welches nicht genugsam bekannt, aber den Urin so stark triebe, dass unterweilen Blut abgienge. Er glaubt, dass dieses Medicament aus den spanischen Fliegen bestünde, weil dieselben von verschiedenen gegen die Wasserscheu angerühmt. Er sagt ferner aus dem Baccio, dass Rhazes und Johannes Damascenus ein Antidotum aus den spanischen Fliegen empfohlen.

Ich werde nicht nöthig haben, es noch weiter zu beweisen, dass die spanischen Fliegen schon vor Jahrhunderten zu diesem Endzweck sicher sind gebraucht worden, und ich will ausser dem Schmucker, wovon ich schon angeführt habe, dass er dieses Insect äusserlich gebrauche, noch den Plattner*), Cartheuser**) und Spielmann***) hersetzen, welche dieses Mittel gegen die Wasserscheu innerlich zu geben angerathen haben.

Derjenigen Schriftsteller, welche von der Wirkung des gemeinen Maykäfers gegen den tollen Hundebiss geschrieben, sind sehr viele, und die vornehmsten wohl folgende: (Die mehrsten rühmen denselben wegen seiner urintreibenden Kraft.)

Georg Phil. Nenter rühmt den Maykäfer (Scarabaeum maj.) in seinen Fundam. medicinae theor. pract. Argentor. 1718. p. 799.

Georg Ernst Stahl in seiner Materia Medica, Dresd.

---

*) D. Joh. Zach. Plattners gründliche Einleitung in die Chirurgie. Leipzig 1748. I. Th. S. 467. §. 532. Er führt hier an aus dem Mead. und denen Ephemer. Nat. cur. dass dergleichen Krankheit in Ungarn durch den Gebrauch dieses Wurms geheilt wäre.

**) Joh. Fr. Cartheuseri Fund. materiae med. P. prior. Francof. ad Viadrum 1749. pag. 436. & 437. Er schreibt ebenfalls von den Ober-Ungarn, dass sie dieses Mittel gebrauchten gegen die Wasserscheu und noch dazu in sehr grossen Dosen.

***) Jac. Reinh. Spielmanni Inst. mat. med. Argentor. 1774. p. 490. Hier wird von diesem Mittel gesagt: „Hydrophobiae ad monitum Avicennae eliciter oppositae leguntur a Spielenberg, Reimann & Werlhoff.

1728. S. 392. im ersten Theile sagt: dass er sich auch der Maykäfer bedient, womit die Kinder spielen, welche Weikhard in Thesauro Pharmac. wider den tollen Hundsbiss angerathen. Sie würden in Honig erstickt und aufgehoben, und wenn man derselben bedürfe, 2 oder 3 Stück davon zerquetscht, und der Saft mit dem Honig eingegeben. Er führt ferner im 2ten Theil, S. 60. 61. an: „Scarabaeus oder vielmehr Mayenkäfer, scarabaeus majalis, dieses Ungeziefer treibt den Urin, hat auch seine besondere Wirkung wider den tollen Hundsbiss.“ Hier hat Stahl offenbar den gemeinen Maykäfer angerühmet. Er ist aber nicht recht gewiss gewesen, ob er den Maykäfer oder Maywurm gebrauchen wolle, wie ich in der Folge beweisen will; so wie Sie, mein Herr, es mit der von Ihnen angeführten Stelle behaupten, wo Stahl ebenfalls den Weikhard anführt und zugleich beweiset, dass derselbe die rechte Art vom Maywurm angerühmt.

Ferner führt Reich*), Fritsch**), Junker***), Schulze†), Eller††), Keil†††), Vogel*†), Heister**†), und endlich Baumer***†), diesen Käfer ausser vielen andern an.

Dass aber viele Aerzte nicht gewiss gewesen sind, ob sie den Maykäfer oder den Maywurm gebrauchen wollen, beweise ich durch nachfolgende Autoren.

---

*) Joh. Jac. Reich, M. D. kurze und gründliche Anweisung, wie des Menschen Gesundheit zu erhalten etc. Büdingen 1719. S. 31.

**) Fritsch seltsame Geschichte. S. 534.

***) Conspectus medicinae. Halae 1734. p. 943. Er führt hier, so wie auch Fritsch, des Weickhardts Thesaur. pharmaciae an.

†) Theses de materia medica. Halae 1746. p. 482.

††) Physiologia & pathologia medica, verdeutscht durch D. J. C. Zimmermann. Schneeberg und Leipzig 1748. S. 1037.

†††) Medicinisch-chirurgisch Handbüchlein. Königsb. und Leipzig 1753, S. 207.

*†) Historia materiae medicae. Francof. & Lipsiae 1760. p. 351.

**†) Institut. chirurgiae. Amstelodami 1739. P. I. p. 165. ferner in seinem praktisch medicinischen Handbuche. Leipzig 1763. S. 337. und noch in desselben kleinen Chirurgie. Nürnberg 1767. S. 56. allwo er sagt: „Am allermeisten aber werden jetzt die Maykäfer, in Honig eingemacht, als das allergewisseste Mittel gegen die Bisse gepriesen, wenn man den Patienten öfters ein Paar zerrieben eingiebt, oder, wie D. Degner will, fünf auf einmal bey Erwachsenen, alle Morgen drey bis sieben Tage lang, mit etwas von dem Honig, worinn sie liegen. Eben auf diesen Degner beruft sich Vogel, da er ihn aus den Act. N. Curios. Vol. VI. p. 326. Obs. 42. anführt.

***†) D. Joh. Paul Baumers Unterricht wie man einem Menschen, wie auch Thiere, so von einem tollen Hund sind gebissen worden, auf eine vernünftige und leichte Art helfen solle. Erfurt 1765. S. 9.

G. M. Blazer*) sagt: „die Mayenkäfer oder Würmer mit Honig eingemacht, vide „Weikhard."

In eben schon angeführtem Buche von D. Reich sagt er: S. 106. „Scarabaei unctuosi, die Mayenkäfer, werden wider den Stein, die Gicht und den tollen Hundsbiss gerühmt."

Johann Sam. Carl**) sagt: „Mayenwürmer und auch Mayenkäfer in Honig oder Baumöl eingemacht, und zu 2. 3. ausgepresst und eingegeben, sind ein gutes Mittel gegen den tollen Hundsbiss." Ferner Seite 129. „Item Mayenwürmer und Käfer in Honig eingebeitzt, ausgedruckt zu zwey, drey.

D. Georg Ernst Stahl***) führt an, in dem Capitel von der Wasserscheu, „vid. Wichardi thesaur. pharm. allwo auch die Mayenkäfer, — oder ob es die Mayenwürmer seyn sollen, — gerathen werden in Honig zu thun, und zum Gebrauch aufzuheben. „Wenn man sie nöthig, soll man sie mit Honig ausdrucken, und dem Patienten eingeben. Er bezeugt, es habe niemalen fehl geschlagen."

Ich will nunmehr diejenigen Schriftsteller noch anführen, deren Sie, mein Herr, nicht gedacht haben, und mich bloss auf diejenigen einschränken, welche von der Heilkraft der Maywürmer gegen den tollen Hundsbiss geschrieben: denn andere, welche zwar den Maywurm eigentlich beschrieben, und auch auf dessen urintreibende Kraft geschlossen, haben ihn bloss gegen die Wassersucht angerühmt, als ein Ettmüller, Schulz und Woyt, welcher letztere dieselben Cantarelli nennet.

In dem Hercules Medicus a Wolfgango Höfero. Norimbergae 1675. Lib. II. C. 1. p. 133 finde ich eine Stelle, welche zwar nicht ganz deutlich, aber dennoch eine Art dieses Insects genug bezeichnet. Er sagt: „Scorpionum vires & usum supplet insectorum genus, mihi prope Hornam, Infer. Austr. ab Illustriss. Dne. Nizin in Kodau demonstratum, sub nomine Mayenwurm, (non illud vulgare genus, die gemeine Maykäfer), sed est animalculum multorum pedum, lutei & subviridis coloris, collo caeruleo, ventre pure quasi turgido. Colligitur mense Majo & cum oleo mistum, soli pro digestione opponitur, in venenatis ictibus, vesparum imprimis efficacissimum; de quorum ictibus Guil. Fabricius fol. 613 scribit.

---

*) Compendium novae & succinctae Praxis clinicae, deutsch. Frankfurt und Leipzig 1715. S. 442.

**) In seiner Armen-Apotheke, 4te vermehrte Auflage. Büdingen 1725. S. 31.

***) Observationes clinico practicae, 3te Auflage, deutsch. Leipzig 1726. S. 268.

Insecti vero superioris meminit Horst. Op. Tom. 2. p. 409. illudque Cantarellos nominat." —

Die älteste Vorschrift von der Einsammlung und dem Gebrauch des Maywurms, finde ich in einem Buche, welches den Titel führt: Armer Kranken Rath etc. durch M. Matthaeum Martini, Medicum. Halberstadt 1620. Seite 17. „3) Maywurm, greif ihn nicht mit der Hand, sondern mit ein Papier an, thue ihn in Honig, lass ihn darinnen stecken, von dem Honig gib ihm in warmen Bier, und salbe auch die Wunde, die ein toller Hund gebissen hat, damit, so wird er gesundt."

Ferner S. 126. 127. „6) Maywurms samble der bey 20. oder 30. mit 2 Hölzlein in ein Gefäss, da Grass innen sey, thu sie lebendig in Baumöl und lass sie drinnen liegen. Wenn du sie zu schwarzen, giftigen, und dergleichen Blattern brauchen wilt, so geuss ein wenig davon, und bestreich sie damit, das ist der besten Arneyen eine. Es heilet auch gewaltig der tollen Hunde Biss. Wenn einer bis in den Todt vergeben wehre, der lege einen Maywurm in Honig, zerreibs untereinander, trinks in warmen Bier, so muss der Mensche sterben oder genesen."

In Joh. Schroederi M. D. Pharmacopoeia medico-chymica. Ulmae 1641. Lib. V. Class. IV. de Animalibus p. 75. finde ich 8 Arten Käfer mit ihren eigenen Namen benennet, und von denselben drey Arten weitläuftig und ordentlich beschrieben, nemlich den Scarabaeum cornutum, pilularium & unctuosum. Er nennt denselben auch *Κάνθαρος*, Cantharus unctuosus, Scarabaeus unctuosus, und schreibt davon folgendes: „Scarabaeus unctuosus (quod manibus impositus, pingui subflavoque liquore inficiat) Majo & Junio secus vias & passim in sylvis obrepit. Vires. Cantharidum naturam imitatur, urinam pellit & sanguinem, canis rabidi morsum egregie expugnat, varos dictos, i. e. Arthritidem vagam, Authore Wiero, curat, (exhibitus ejus pulvis vel conditura). Extrinsecus expetitur a quibusdam ejus liquor ad vulnera. Additur & emplastris in bubone & carbunculo pestilentiali (ex signatura desumpto indicio), permiscetur & antidotis."

Samuel Dahle in seiner Pharmacologia seu Manuductione ad Materiam med. Bremae 1696. schreibt p. 494. XIX. De Proscarabaeo: „Proscarabaeus Off. Mouffetti, Aldrovandi. Scarabaeus unctuosus Schroederi. Pinguiculum agricolae. Meloe Paracelsi, Schmalzkäfer, Maywurm. Majo & Junio juxta vias & passim in sylvis obrepit. Usu. Ipsum insectum & ejus liquor oleosus colore subflavo. Er hat übrigens das Vorige von Schrödern ganz ausgeschrieben, und setzt noch

hinzu: „fitque inde oleum ex infuso animalium vivorum in oleo communi, quod loco olei scorpionum nonnulli adhibent. Schroeder."

Der Herr Hofrath Beireis hat in einem Programma (Helmstädt 1759) de utilitate & necessitate historiae naturalis folgende Stelle: „Non pauci sane errores ex hujus historiae ignorantia in artem medendi irrepserunt. Docet hoc communis praeparatio decantati medicamenti, quod hominibus a canibus rabidis demorsis ad hydrophobiam avertendam propinatur. Pharmacopoei enim non secundum medicorum veterum praeceptum vermem majalem, seu proscarabaeum, sed scarabaeum arboreum vulgarem, mense Majo adparentem, melle suffocant. Alii hoc quidem animal insectum, a celeberrimo Linneo meloe dictum, non ignorant, sed cum variae hujus generis reperiantur species, raro illam, quae viribus maximis est praedita, adhibent. Sunt mihi quatuor proscarabaei, quorum maximus niger est & violaceus; alter ejusdem fere magnitudinis, colore rubro, luteo & viridi elegantissime resplendens; tertius minor, ex nigro violaceus, corpore breviori, elytris longioribus; quartus minimus, totus atro colore tinctus, abdomine latiore praeditus, quercetorum incola. Horum proscarabaeorum maximus & minimus ad usum medicum sunt praestantiores, quia oleum melli simile, in quo potissimum vis diuretica latet, majori copia e membrorum juncturis emittunt. Ne igitur in locum medicamentorum, chemica analysi & experientia adprobatorum minus efficacia substituantur, medicus historiam naturalem ut calleat, necesse est."

Die neueste Beschreibung des Maywurms finde ich in dem Dispensatorio Brunsvicens. P. I. p. 161. „Vermis majalis s. Scarabaeus unctuarius (Meloe proscarabaeus), Escarbot, Scarabée onctueux, Proscarabée, Maywurm. Insectum in campis apricis habitans, vivum melli immersum conservandum. Unctuosum sive unctuarium a quibusdam nuncupatur, quia tac um vel manu captum animal liquorem ex ipsis lateribus emittit flavum unctuosum. Auctore Illustr. Beireisio hoc insectum, tanquam medicina certissima & forsan unica, ad hydrophobiam a morsu canis rabidi oriri solitam averruncandam celebratur. Quibus nobiscum ulteriorem ejus effectum per plura experimenta probatum exoptabit."

Aus des verstorbenen berühmten Leibmedici Vogels eigenen Vorlesungen über sein Buch de cognoscendis & curandis praecipuis corporis humani affectibus ist mir bekannt, dass er bey Anführung dieses Mittels sagte: Man gebe einem

Erwachsenen drey Tage hintereinander, jedesmal ein Stück von dem Proscarabaeo Meloe, welcher aber vorhero von dem Kopfe, Flügeln und Beinen gereinigt seyn müsse. Er setzte noch hinzu, die Schlesier hätten dieses Mittel schon lange im Gebrauch.

Unter der Führung eines grossen Arztes, des Herrn Hofraths Beireis in Helmstädt, bin ich mit diesem heilsamen Mittel bekannt geworden, und ich schätze mich wirklich glücklich, ein gewisses Mittel der Welt anpreisen zu können, bey dessen rechtem Gebrauch ich allemal die gefährlichen Folgen der Wasserscheu verhüten gesehen habe. Wie glücklich ist man nicht in den heutigen Tagen, dass man viele gefährliche Krankheiten ausrotten oder doch entkräften kann, z. B. die mörderischen Pocken durch das Einimpfen; die Epilepsie und viele andere convulsivische Krankheiten durch die Zinkblumen, den Bisam u. d. gl. Der Gebrauch der Maywürmer wird zwar aus meinen Erfahrungen zu sehen seyn, indessen will ich die Hauptsachen kurz beschreiben.

Man richtet sich nach dem Alter des Patienten, und giebt zur Zeit 1/8, 1/4 bis 1/2 Theil eines Wurms. Wenn aber sehr schleunige Hülfe erfordert wird, giebt man jedesmal 1/4 Stück alle Stunden hintereinander bis zum Blutharnen, oder starken Schneiden des Urins. Wenn es möglich war, wurde die Wunde erweitert und das Gebissene herausgeschnitten und alsdenn um mehrerer Sicherheit willen alle vier Stunden mit Quecksilbersalbe ausgerieben, so dass 1 bis 2 Quentchen in einem Tage verbraucht wurden.

Ich habe auf diese Art gewiss sechs Personen sicher heilen gesehen, so dass auch einige davon nunmehro nach 6 Jahren keinen Anfall von gefährlichen Folgen gehabt haben. Ich habe selbst seit einem Jahre zwey Erfahrungen an gebissenen Personen gemacht, wo ich weiter nichts als den Maywurm gebraucht habe, auch wohl äusserlich spanische Fliegen, weil nicht alle Wunden ausgeschnitten werden konnten. Ich habe schleimige Getränke bey dem Gebrauch des Insects trinken lassen, und das Essen nicht verboten. Ueberhaupt habe ich dieses Mittel nie fehlschlagen gesehen."

Als fernere Autoren füge ich noch ausser den bereits in meiner obigen Abhandlung aufgeführten hinzu:

Schaeffer, Jac. Chr. († 1790). Abbildung und Beschreibung des Maienwurmkäfers, als eines zuverlässigen Mittels wider den tollen Hundsbiss. Regensburg 1778.

Romme, observations sur l'effet du Scarabée Méloë dans la rage. (Journal de physique 1779). Degner's 2. Fall.

Anonym. Unterricht gegen den tollen Hundsbiss und dessen Folgen von den Physicis in Frankfurt am Mayn. Frankfurt a/M. 1780.

Jaeger, Chr. Fr. († 1808). Medicinische Anweisung wegen der tollen Hundswuth, welcher eine Vorschrift für Dorfbarbiere und das herzogl. Würtembergsche General-Rescript, die Policey-Anstalten betreffend beigefügt ist. Stuttgart und Tübingen 1782. Anonym erschienen.

Schwarts, C. Fr. Dissertatio de Hydrophobia eiusque specifico Meloë maiali et Proscarabaeo. Hallae 1783.

Selle, Chr. Gottl. († 1800). Von den Wirkungen der Maywürmer. (Selle, neue Beiträge zur Natur- und Arzneiwissenschaft. 1782, Thl. 1, 5—21.)

Ungnad, Chr. Sam. († 1804). Der Maywurm ein Mittel wider den tollen Hundsbiss gegen Einwürfe vertheidigt und durch eigene Beobachtungen bestätigt. Züllichau, Waisenhaus, 1783.

Heim, E. L. († 1834). Von der Wirkung des neuen schlesischen Mittels gegen den Biss wüthender Thiere. (Selle, Beiträge zur Natur- und Arznei-Wissenschaft, T. 2, 129—144). Jahr? 1783?

Herzog, E. Benj. Der Maywurmkäfer und das aus demselben bereitete zuverlässige Hülfsmittel gegen den Biss wuthkranker Thiere und seine Bereitung und Anwendung. Löbau, Breyer 1853.

Wenn ich schliesslich noch der neueren Therapie erwähne, so geschieht dies hauptsächlich, um zu zeigen, dass sie im ganzen, von den Canthariden abgesehen, das von Ehrenfried angegriffene äusserliche Mittel „Basilikensalbe" dennoch beibehalten hat. Professor Dr. Bollinger sagt in „von Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie": „Als ein zweckmässiges und gründliches Verfahren dürfte sich die von Brefeld vorgeschlagene und erprobte Methode empfehlen: Nachdem man die Wunde zuerst mit lauem Wasser ausgespült, wird dieselbe vermittelst eines Schwammes mit Seifenwasser oder einer schwachen Kalisolution (besser noch Karbolsäurelösung) gründlich und sanft gewaschen und gereinigt. Hierauf ätzt man die Wunde mit Kali causticum und unterhält mehrere Wochen (4—6) hindurch eine Eiterung der geätzten Wunde, die man mit einer einfachen Salbe (Unguentum basilicum) oder mit Kalisolution (1 : 250) getränkten Compressen bedeckt. Sobald der Vernarbungsprocess zu rasch vorschreitet, wird die Aetzung mit Liquor Kali caustici wiederholt. — Gleichzeitig

verabreicht man innerlich irgend etwas Indifferentes zur Beruhigung des Gemüths."

Ferner: „Von thierischen Substanzen wurden vielfach die oben bereits angeführten: Kanthariden und die Meloë versucht."

Schliesslich fasst er sein Urtheil zusammen: „Die ganze Therapie kann nur eine symptomatische und palliative sein, und alle bisher angewandten Mittel mit Ausnahme der Chloroforminhalationen und der Opiumpräparate sind nicht besonders wirksam."

Meine Orsovaer Coleopteren-Ausbeute (Juli, August 1881, 1882.)

Es dürfte vielleicht nicht ganz ohne Interesse für Coleopterologen sein, wenn ich Einiges von meiner Ausbeute in Orsova (Süd-Ungarn) berichte. Leider fiel mein Aufenthalt daselbst vom halben Juli bis halben August, in eine Zeit, welche in südlichen Gegenden für den Käfersammler durchaus nicht ergiebig ist. Daher sind nachstehende Zeilen nichts anderes, als die Aufzählung meines spärlichen Fanges, um dem Leser ein Bild von dem, was er in dieser Jahreszeit dort als Beute zu erwarten habe, vor Augen zu stellen.

Noch am Tage meiner Ankunft machte ich einen Spaziergang in das Krazkathal, um mein Sammelglück zu versuchen. Gleich am Eingang dieses kleinen Thales befand sich ein Plätzchen, welches mich zum Sammeln einlud. Es war ein von einer verfallenen Mauer gebildeter Winkel, in welchem Umbelliferen, Disteln, Kletten und dgl. oft bis zu Mannshöhe emporwucherten. Vorsichtig besah ich Blüthe um Blüthe, aber von Käfern war nichts zu finden. Nur grosse Raubwespen, Scolia haemorrhoidalis Scop., flogen schnurrend kreuz und quer und die Blüthen hatten nur mannigfache und schön gezeichnete Wanzen und Fliegen zu Insassen. Verdriesslich sah ich nun unter den in grosser Menge herabgefallenen Ziegelsteinen nach, aber auch diese Bemühung war nahezu erfolglos, da sich unter diesen nur der sehr häufige Harpalus pubescens Müller und Stenolophus teutonus Schrank. fand. Ich beschloss also, weiter in das Thal vorzudringen und obwohl noch einige Pflanzen in vollster Blüthe standen, so machte sich die vorgerückte Jahreszeit recht wohl bemerkbar. Bäume und Sträucher hatten ein mattes welkes Aussehen und schienen unter den sengenden Strahlen der Sonne dem Vertrocknen nahe zu sein. Nach langem eifrigen Suchen

unter Steinen wurde ich einiger Carabus fastuosus Palld. und eines Carabus scabriusculus Ol. habhaft. Auf Achillea millefolium fand sich Anthaxia Cichorii Oliv. und nitens Fbr., deren ich erst am folgenden Tage, mit dem Streifnetz versehen, habhaft werden konnte. An diesem Tage war ich auch mit einem Stemmeisen ausgerüstet, um die Weiden am jenseitigen Ufer der Czerna zu untersuchen. In der That, das Zertrümmern eines morschen Stumpfes brachte mir gegen 30 Farsus unicolor Latr. ein. Dieser Käfer fand sich in 5 bis 6 Stücken in kleinen Höhlungen, bei deren Aufbrechen mit dem Stemmeisen er mit purzelnder Bewegung zu entfliehen suchte und sich, als er einen sicheren Zufluchtsort erreicht hatte, todt stellte. Ferner traf ich ebenfalls im Mulm von Weiden Uloma culinaris Linn., Tenebrio transversalis Duft. und obscurus Fab. Auf Wiesen gegen den Bahnhof zu streifte ich Cryptocephalus, 6-punctatus Linn., Morei Linn., frenatus Laich., ianthinus Germ., imperialis Laich., bilineatus Linn., ocellatus Drap. und Pachybrachys Hippophaës Suffr. In grosser Menge war auch Mordella fasciata Fab., Mordellistena humeralis Linn., brunnea Fabr. und Clytus Massiliensis Linn. auf Blüthen anzutreffen. Ein Weideplatz, auf einem Hügel wächst Orsova, lieferte mir Hister inaequalis Oliv., Caccobius Schreberi Linn. und Copris lunaris in grosser Menge; desgleichen auch Onthophagus furcatus Fabr., camelus Fab. und Aphodius scrutator Herbst.

Das Ziel meiner nächsten Exkursion war der Allion, ein Berg von ungefähr 250 Meter relativer Höhe. Einstmals dicht bewaldet, ist er jetzt, da er wiederholt abgebrannt ist, nur spärlich mit verkrüppelten Eichen, namentlich auf der der Donau zugekehrten Seite besetzt. Auf dem Gipfel befinden sich noch einige, theils verkohlte, theils noch grünende Stämme, die Zeuge von dem früheren grossen Waldbestand sind und wohl erst seit neuerer Zeit auch Maisfelder. Ich nahm meinen Weg, des bequemeren unkundig, durch Dick und Dünn. Von der Strasse zwischen Orsova und Verciorova (rumänischer Grenzort) emporsteigend, hatte ich mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen; da nicht nur der Weg sehr steil ist, sondern man von den verkrüppelten, niederen Eichen auch gezwungen wird, gebückt zu gehen und fortwährend Aeste bei Seite zu biegen. Ausserdem ist dieses Wäldchen, wie ich zu erfahren Gelegenheit hatte, nicht allein der Aufenthaltsort von griechischen Landschildkröten, sondern auch von Sandvipern (Vipera ammodytes). Das Umdrehen der Steine, die hie und da unter dem staubig trockenen Laube lagen,

war erfolglos; gewöhnlich waren einige Skorpione darunter, die mit erhobenem Stachel flohen. Am Gipfel angelangt, begann ich sofort die Wiesenblumen daselbst zu untersuchen und fing ausser den schon früher angeführten Mordella- und Cryptocephalusarten Stenopterus rufus Linné, Acmaeodera flavofasciata Piller und Otiorrhynchus ovatus, auf grossen umgestürzten Buchenstämmen Trypopitis Carpini Herbst und Nematodes filum Fab. In den Maisfeldern fand ich unter der Rinde einzeln stehender meist theilweise verkohlter Bäume: Anisodactylus signatus Ill., Helops Rossii Germ., Gastrallus laevigatus Oliv., unter Steinen Harpalus sabulicola Panz. und punctulatus Duft. Auf dem Rückwege sammelte ich auf der Strasse Opatrum Pesthiense Besser. und Anomala solida Er. (1 Stück) ein, welche letztere ich, da ich sie nur oberflächlich betrachtete, für Anomala dubia Scop. hielt. Am selben Abend (25. Juli) machte ich einen Spariergang gegen den Bahnhof zu und wurde durch ein Schnurren und Summen abermals auf diese Anomalaart aufmerksam gemacht, die jetzt nach Sonnenuntergang, wie um Wien die Rhizotrogi, jedoch viel zahlreicher als diese, nahe über dem Grase umherschwärmten. Da ich dieses Thier, wie gesagt, verkannte, begnügte ich mich, nur einige Stücke meiner Flasche zu übergeben.

Da mit Eintritt heisser Tage alle Carabiden verschwunden waren, so beschloss ich, mich auf die Insel Ada-kaléh (Neu-Orsova) überführen zu lassen, in der Hoffnung, das Gewünschte dort vorzufinden.

Die Insel Ada-kaléh, einst türkisch, jetzt aber von Oesterreichern besetzt, bietet dem Beschauer einen trostlosen Anblick dar. Kein einziger saftgrüner Hügel, kein reifendes Getreidefeld ist auf ihr zu finden, nur Festungsmauern und Kasematten, in Form unregelmässiger Vielecke koncentrisch einander umschliessend, nehmen fast die ganze Oberfläche der kleinen Insel ein. Im Mittelpunkt dieses halb unterirdischen Festungswerkes befinden sich einige ärmliche, türkische Wohnhäuser, Verkaufsbuden und eine Moschee, (ehemals eine katholische Kirche wurde dieselbe von den Türken in eine solche umgebaut). Dass es im Inneren der Festung nichts für mich zum Sammeln gab, sah ich bald zur Genüge, denn ausser den engen Gassen gab es nur wenige verwahrloste Gärten, welche nach orientalischer Sitte mit Brettern so umzäunt waren, dass man nicht einmal einen Blick hineinwerfen konnte. Ich begab mich daher an das Donauufer und kehrte die Ziegelsteine, die von der

ersten, theilweise zerschossenen Ringmauer herabgefallen waren, um.

Es fanden sich unter diesen Chlaenius festivns Fabr. in nicht geringer Zahl, ferner Chlaenius spoliatus Rossi, vestitus Payk., nitidulus Schrank., nigricornis Fabr., Platynus marginatus Linn. und austriacus Fabr., Feronia subcoerulea Quens., Harpalus calceatus Duft. und Hottentotta Duft.

Gänzlich misslungen war hingegen meine Fahrt nach dem Herkulesbade (bei Mehadia), von der ich mir viel versprochen hatte, denn, obwohl das Wetter um 4 Uhr früh sehr schön war, änderte es sich bis zu meiner Ankunft derart, dass man an ein Sammeln kaum denken konnte. Um aber nicht ganz umsonst diese Partie unternommen zu haben, erstieg ich die Schnellerhöhe und sammelte, 6 Uhr morgens, trotz strömenden Regens im Walde unter faulen Aesten Platydema dytiscoides Rossi, Enoplopus caraboides Petagna, Chrysomela coerulea Germ. (gleich Duft.); in holzigen Baumschwämmen, die ich mit dem Stemmeisen zertheilen musste, fand sich Xylographus bostrychoides Duft. und Scaphisoma agaricinum Linn., unter der Rinde abgestorbener Bäume Rhyzophagus politus Heller und Cerylon histeroides Fab., in den Furchen der Bäume Helops coeruleus L.

Noch einer Gegend glaube ich Erwähnung thun zu müssen, welche, obwohl sie den Donaureisenden durch die Fülle der romantischen Bilder bekannt ist, fast nie thatsächlich von denselben betreten wird, da sich hier keine Dampfschiffsstation befindet. Ich meine den Kazan, den mittleren Theil des grossen eisernen Thores, dort wo sich hinter den an Höhlen reichen, aus Jurakalkstein aufgethürmten Felswänden ansehnliche Wälder, unter diesen der ansehnliche Mrakonia, erstrecken. Leider ist dieses Gebiet den Fremden wegen der Wildheit fast unzugänglich, denn keine Herberge nimmt den müden Wanderer auf und bei ungünstigem Wetter ist er demselben vollkommen preisgegeben. Mir war es nur durch die ausserordentliche Güte des Herrn Veltin möglich, dort einen Tag zubringen zu können, da derselbe zur Holzbeförderung eine Eisenbahn im Betriebe hält, welche 17 Kilometer weit in den Mrakoniawald hineinführt.

Die Ausbeute war in Anbetracht der Flüchtigkeit, mit der ich mich zum Sammeln genöthigt sah, eine ganz annehmbare, woraus sich schliessen lässt, wie reich das Gebiet erst im Frühlinge sein müsse. (Mein Aufenthalt daselbst fiel auf den 31. Juli.)

Entlang den Bahnschienen fing ich häufig Cicindela hy-

brida Linn., unter Steinen und umher liegenden Holzstücken sammelte ich bei einer Raststelle Amara montivaga Sturm. und Scaphidium 4-punctatum Ol., ferner auf Blüthen Leptura scutellata Fabr. und tesserula Carp., Acmaeoda flavofasciata Piller. und Chrysomela hemisphaerica Germ. Unter den Cetonia aurata Linn., die auf blühenden Hollunder gemein war, fand ich auch Cetonia v. lucidula. Bei einem von Weissbuchen beschattenen Platze, wo wir Halt machten, war häufig Morimis funereus Muls. (tristis F.) zu finden, dessen Larve hier in den Wurzelstöcken dieser Bäume lebt. Entlang einer verfallenen Holzriese fing ich Hammaticherus miles Bon., heros Scopol, Rosalia alpina Linn., Xestobium rufovillosum Deg., Corticeus cimeterius Herbst., Zonitis praeusta Fabr., Tropideres bilineatus Germ., Liopus nebulosus Linn. Exocentrus adspersus Muls., unter der Rinde eines Baumstumpfes Tyrus mucronatus Panz., und auf Blüthen Coraebus elatus Fab. In grossen Baumschwämmen, die ich mit langen Holzästen herabstiess und zu Hause mit dem Stemmeisen zertrümmerte, fand ich Bolitophagus crenatus Fabr. und Hoplocephala haemorrhoidalis Fabr., letzere in ziemlich grosser Anzahl. Ein ganz abgestorbener Buchenstamm, bei welchem die Rinde schon geborsten war und stellenweise 5 cm. vom Holz entfernt war, so dass kleine Holzschwämme darunter wucherten, lieferte mir 4 Stück Anthracias cornutus Fisch., welchem ich im nächsten Jahre in viel grösserer Menge auf dem Allion fing.

Ein noch später in dieses Gebiet unternommener Ausflug, der namentlich der Untersuchung der Ponicovarer Höhle galt, lieferte mir ausser Tachys Fockii Humm. gar nichts Neues. Was die Höhle betrifft, so machte ich mir Hoffnung, etwas von Höhlenkäfern darinnen zu erbeuten. Die wirklich riesige Grösse, die mit Kalksinter, sowie mit Schalen von Meerspinnen oder wie mit zusammengerollten Vorhängen bekleideten Wände, die oft einen Meter hohen Stalagmiten und ebenso langen Stalaktiten, die Berge von Guano, welche Fledermäuse vielleicht seit Jahrhunderten anhäuften, schliesslich die Unbekanntheit der Höhle bei fremden Reisenden, dies alles hielt ich für sehr günstige Umstände und suchte mit vieler Aufmerksamkeit, fand aber leider nichts.

Nächst Orsova bei Schupanek klopfte ich Otiorrhynchus irritans Herbst., Balaninus nucum Linn., Clytus antilope Ill. und Verbasci Linn. ab, während ich mit dem Streifnetz Clytus Rhamni Germ. und floralis Pall. erbeutete. Im Orte Orsova selbst fing ich während meines Aufenthaltes auf

Häusern emporkriechend Harpalus ferrugineus Fabr., Clytus speciosus Schneid., Anobium v. rufipenne Duft. Blaps similis Latr. (und parvicollis Zonbk?) Gnaptor spinimanus, am Ufer der Donau Bembidion laticolle Duft. So war nach und nach meine Aufenthaltszeit in Orsova abgelaufen und somit endet hier die Aufzählung meiner Ausbeute im Sommer des Jahres 1881.

Im nächsten Jahre kam ich wieder zur selben Zeit in diese Gegend, allein mein ständiger Aufenthalt war nicht mehr Orsova, sondern Turn-Severin (Rumänien). Ein Ausflug nach Orsova ergab ausser den schon im Vorjahre gesammelten Coleopteren: Leïstus ferrugineus Linn., Harpalus rufibarbis Fab., Uleiota planatus Linn., Stenomax badius Redt., Trachyphloeus ventricosus Germ., Cryptocephalus 5-punctatus Harrer und leider nur 2 Stück Anomala solida Er. Der Allion lieferte mir dieses Jahr nebst den häufigen Oryctes Grypus Ill. den Anthracias cornutus Fisch. in grösserer Anzahl, leider war bei Anomala solida Er. das Entgegengesetzte der Fall, ich erbeutete von letzterer nur 2 Stück.

Eine zweite Exkursion, die Herkulesbad zum Ziele hatte, fiel besser als die im vergangenen Jahre aus. Bei der Besteigung des Domoglet fing ich Carabus montivagus Palliardi; Carabus violaceus Linn. (den echten), bei einem todten Igel: Necrophorus humator Goeze und investigator Zell., welch letzterer mich besonders überraschte, da mir derselbe nur aus nördlicheren Gegenden bekannt war; ferner Osmoderma eremita Scop., Trichius abdominalis Ménétr., Gnorimus nobilis Linn., Mylabris variabilis Pall. und Timarcha angulata H. Schäffer.

Im Cermathal in nächster Nähe des eigentlichen Herkulesbadgebändes erbeutete ich Bythinus Reitteri Saulcy, weiter stromaufwärts gehend: Licinus depressus Payk. Anomala aurata Fab., Cetonia v. lucidula Fieb., Purpuricenus Kähleri Linn. etc.

Was Turn-Severin selbst betrifft, so machten sich die Nachtheile der vorgeschrittenen Jahreszeit noch viel mehr geltend. Nur mühevolles und langes Suchen ergab einige seltene Thiere, jedoch in sehr geringer Anzahl.

So hatte ich auch nur ein einziges Stück Athous Sacheri Kiesw. gefangen, welches ich in einem Eichenwald auf einem niederen Berge, über welchen die Eisenbahn von Turn-Severin nach Palota führt, auffand. Dieses einzelne Stück war ein Weibchen und hatte sich tief unter Laub an einer abgestorbenen Eiche eingegraben. Da sämmtliche Beschrei-

bungen dieses Thieres nach Männchen vorgenommen sind, so war die Bestimmung desselben bedeutend erschwert, und konnte nur auf dem Wege des Vergleichens mit den Thieren des Hofnaturalienkabinets in Wien vermittelt werden.

Da aber in dieser grossen Sammlung durchweg nur Männchen vorhanden waren, so konnte auch auf diesem Wege nur einige Sicherheit in der Bestimmung erzielt werden. Um jedem Missverständniss vorzubeugen, lasse ich hier die genaue Beschreibung meines Athous folgen:

Rostroth, überall, mit Ausnahme einiger kleiner Makeln auf den Seiten der Bauchringe, punktirt und mit einer sehr feinen goldgelben Behaarung bedeckt. Flügeldecken hinter der Mitte erweitert, fein, gegen die Spitze zu stärker punktirt gestreift, Anzahl der Streifen neun. Schildchen fast rund, convex. Halsschild bedeutend länger als breit, stark gewölbt, seine Hinterecken stumpf in einer Höhe mit den Schulterecken zusammenstossend. Halsschild tiefer, den Hinterecken zu dichter punktirt als die übrigen Theile des Körpers, mit einer feinen Mittellinie, welche durch dichteres Zusammentreten der Punkte entsteht; beiderseits derselben befinden sich zwei, zur Mittellinie schräg gestellte sehr seichte Eindrücke. Kopfschild stark runzelig punktirt und tief eingedrückt, vorne gerade abgestutzt. Fühler 11gliedrig, unterhalb der Vorderecken des Halsschildes eingefügt, wenig gesägt, ihr zweites Glied ist das kleinste von allen und das dritte ist beinahe doppelt so lang. Das erste Fühlerglied ist das längste und ist keulenförmig verdeckt. Vom vierten Gliede an verkürzen sich die Glieder allmählig bis zur Spitze. Tarsen 5gliedrig, ihr erstes Glied länger als das zweite und dritte zusammen, zweites Glied grösser als das dritte und das vierte Glied länger als das zweite und dritte zusammen genommen. Klauen an der Basismit einem stumpfen undeutlichen Zähnchen. Long. 19 mm., Lat. der Flügeldecken an der breitesten Stelle 5,5 mm.

Vergleicht man diese Beschreibung mit jener des Sacheri, so wird man einige Verschiedenheiten, besonders was die Form des Halsschildes und der Flügeldecken betrifft, bemerken, allein diese Verschiedenheiten sind nur Merkmale des anderen Geschlechtes. Ich erinnere nur an die anderen Athousspecies z. B. haemorrhoidalis F., bei welch letzterem besonders deutlich diese Geschlechtsunterschiede auftreten. Was die Grösse betrifft, so möchte ich schliesslich bemerken, dass die verglichenen Stücke gegen mein Exemplar bedeutend zurückblieben.

*

Ein von mir öfters aufgesuchter Sammelplatz befand sich oberhalb der Werft, nicht weit von der Donau. Ein öder sonniger Ort, auf welchen man höchstens einige Disteln und hie und da Gras wuchern sieht, war der Aufenthaltsort der Asida Banatica Friv., des häufigeren Acinopus picipes Oliv., ferner der Feronia cylindrica v. magna Dej., des Ateuchus sacer Linn. und Gymnopleurus Geoffroyi Sulz., nebenbei bemerkt trieb sich auch hier Truxalis nasuta Fab. (Orthopter) umher. Entlang der Eisenbahnschienen kroch behäbig und langsam Pentodon Idiota Herbst und an der Donau fing ich zu meinem Erstaunen Scarites arenarius Bon. Das Abstreifen der Wiesen nächst Turn-Severin erwies sich auch als undankbar. Zu den besten Thieren, die auf diese Weise erbeutet wurden, gehörte Clytus Aegyptiacus Fab., Oenas crassicornis Ill., Coptocephala unifasciata Scop. u. a.

Diese kleine Zusammenstellung meiner Ausbeute dürfte wohl einen ziemlich klaren Einblick in die coleopterologischen Verhältnisse Südungarns zur Sommerszeit gestatten. Oft und immer wieder musste ich mir sagen: Zu spät! Zu spät! Besonders wenn ich seltene Exemplare todt oder fast todt aufgefunden hatte. Als ich diese Gegenden verliess und daheim meine Beute durchsah, kam ich zu dem Schluss, dass ich eigentlich mehr Leichensammler als Insektenjäger gewesen, denn Carabus montivagus, Stenomax badius, Timarcha rugulosa, zwei Asida Bannatica etc., alle waren schon todt, als sie in die Flasche wanderten, um zum zweiten Male getödtet zu werden!

Karl M. Heller.

Exotische Lepidopteren.

Die nachstehend beschriebenen ostindischen Nymphaliden scheinen neu zu sein, da solche unter den Beschreibungen und Abbildungen derjenigen Arten der betreffenden Genera, welche in Kirby's Katalog und in den Berichten über die wissenschaftlichen Leistungen bis jetzt erwähnt sind, nicht aufzufinden waren.*) Sollte die eine oder andere Art neuer-

*) Nur in Bezug auf Euthalia pyxidata ist zu erwähnen, dass mir die von Butler in den Proceedings of Zoological Society 1868 beschriebenen Euthalia-(Adolias-)Arten unbekannt geblieben sind, weil mir der Band nicht zugänglich war. Es ist aber wegen der verschiedenen Vaterländer unwahrscheinlich, dass pyxidata mit einer dieser Arten zusammenfalle.

dings anderswo beschrieben sein, so wird mir Belehrung willkommen sein.

Cethosia Gabinia n. sp.

♂. Oben rothgelb, mit schwarzem Vorder- und Aussenrand. Unten orangegelb, Wurzelfeld rostroth, mit weisser Mittelbinde und schwarzen Fleckenreifen. ♀. Oben schwarzbraun, Wurzel blaugrau, mit weisser Schräg- und Mittelbinde. Unterseite wie ♂.

Gehört zur Gruppe der Ceth. Penthesilea Cram. und steht in Bezug auf die Unterseite der Hypsea Dbl. und Luzonica Felder am nächsten, ist aber oben weit verschieden.

♂. Länge des Körpers 24 mm, eines Vorderflügels (von der Wurzel zur Spitze) 38 mm. Grundfarbe beider Flügel oben rothgelb, die Vorderflügel haben den Vorderrand bis zur Subcostalis und den Aussenrand in einer Breite von 5 mm. schwarz. In der Mittelzelle 7 schwarze Striche, von der Subcostalis ziemlich parallel zur Mediana ziehend, doch letztere theilweise nicht erreichend, der 7. liegt auf der Schlussrippe selbst, und mit dem 6. etwas abgetrennt von den übrigen. Hinter der Mittelzelle noch 2 kleine, schräg gestellte schwarze Flecke. Vor der Spitze 2 oder 3 schwarze von ebenso gefärbten Halbkreisen umgebene Flecke, welche den Anfang einer Binde bilden. In der schwarzen Randbinde eine Reihe von 8 feinen, weissen, halbmondförmigen Bogen, die mit ihren Spitzen in die auf den Rippen vorstehenden Ecken des Saumes auslaufen. Diese Bogen sind deutlicher als bei Hypsea, Hypsina und Mindanensis, treten aber (beim ♂) nicht so deutlich hervor als bei Cyane Cr. Franzen schwarz, in den Einschnitten fein weiss. Hinterflügel: Der Aussenrand um die Hälfte breiter als der der Vorderflügel, beginnt am Vorderrande in Zelle 7 stumpf, in welcher Zelle wurzelwärts noch 2 schwarze Striche liegen, der innere gerade, der äussere winkelig gebogen. Die weisse Bogenlinie vor dem Saume wie auf den Vorderflügeln, jedoch vor dem Innenwinkel theilweise doppelt, die Zähne des Saumes schärfer wie dort, besonders auf Rippe 3 und 4 in lange Spitzen vorgezogen.

Auf der Unterseite zieht durch die Mitte der Flügel eine gebogene breite weisse Binde, beginnend in der Mitte des Vorderrandes der Vorderflügel und endigend bei $^2/_3$ des Innenrandes der Hinterflügel. Dieselbe erreicht die Mittelzelle nicht und ist in ihrem schmalsten Theile auf Rippe 4 der Vorderflügel beinahe unterbrochen. An jeder Seite dieser

Binde liegt eine Reihe schwarzer Flecke, die äussere regelmässig gebogen, die innere scharf gezackt. An letztere schliesst sich wurzelwärts auf den Hinterflügeln eine breite rostrothe Binde, an diese eine hellbläulichgraue, und hieran das weisse Wurzelfeld an, welche verschiedenen Farben durch schwarze Fleckenreihen getrennt sind, auch ist das weisse Wurzelfeld selbst noch von solchen Fleckenreihen durchzogen. Auf den Vorderflügeln hat der ganze Raum wurzelwärts von der erwähnten Binde eine rostrothe Grundfarbe, die schwarzen Querstreifen der Oberseite treten deutlicher hervor und der Raum zwischen den 5 ersten derselben ist beinahe ganz hellbläulichgrau ausgefüllt. Ausserhalb der weissen Binde ist die Grundfarbe beider Flügel orangegelb, bis zu den weissen Halbmonden, welche dieselbe Gestalt haben wie oben, nur schärfer hervortreten. Die schwarzen von diesen Halbmonden umschlossenen Dreiecke sind durch weisse Linien je in 2 Hälften getheilt, wie bei Cyane und Hypsea. Durch die Mitte des orangegelben Feldes zieht auf den Vorderflügeln eine Reihe schwarzer Winkelzeichen, auf den Hinterflügeln eine Reihe schwarzer Querstriche, vor diesen wurzelwärts eine unterbrochene schwarze Punktreihe, und in Zelle 3 der Vorderflügel ein weisser Fleck.

Kopf und Fühler sind schwarz. Palpen oben schwarz, unten weiss, schwarz behaart. Augen braun. Rücken braun, rothgelb behaart. Hinterleib rothgelb, unten weiss. Brust weiss, mit Fortsetzungen der schwarzen Streifen von der Unterseite der Hinterflügel.

♀. Körperlänge 18—25 mm., Vorderflügellänge 32—42 mm. Oben in Farbe und Zeichnung von ♂ ganz verschieden, unten fast ganz gleich. Die Beschreibung der Oberseite kann am besten im Vergleich mit der Unterseite gegeben werden, ich will deshalb zunächst die Abweichungen der weiblichen Unterseite gegen die männliche erwähnen. Diese bestehen darin, dass beim ♀ der weisse Fleck in Zelle 3 der Vorderflügel grösser ist und sich nach hinten in Zelle 2, nach vorne bis an die Mittelbinde ausdehnt, und so die schräg nach aussen gerichtete Fortsetzung des vorderen Theils derselben bildet. Die Reihe schwarzer Winkelzeichen in der Mitte des orangefarbenen Feldes der Vorderflügel ist durch eine Reihe schwarzer Querstriche ersetzt, die wurzelwärts davon liegende Punktreihe besteht aus grössern weiss eingefassten Flecken.

Die Oberseite des ♀ wiederholt ganz die Zeichnung der Unterseite, doch mit schwarzbrauner Grundfarbe, welche

nur an der Wurzel einem Blaugrau Platz macht. Die weisse Mittelbinde ist auf den Vorderflügeln in 2 Theile getheilt, der erste Theil geht von der Mitte des Vorderrandes in schräger Richtung auf die Mitte des Aussenrandes zu, endigt aber in ziemlicher Entfernung von demselben in Zelle 2 und 3. Der zweite Theil der Binde beginnt mit feiner Spitze in der Wurzel der Zelle 3, ist durch die an dieser Stelle weisse Rippe 4 (dritter Medianast) mit dem obern Theil der Binde verbunden, und zieht zum Innenrand der Hinterflügel, welchen er ganz einnimmt. Auch den Innenrand der Vorderflügel nimmt er zur Hälfte ein. Wurzelwärts tritt eine Reihe schwarzer Flecken in diese Binde unregelmässig vor, besonders in Zelle 4 und 7 der Hinterflügel und 1b der Vorderflügel. Der Raum zwischen Wurzel und Binde ist auf den Vorderflügeln bläulichgrau, mit schwarzem Staube überdeckt, die schwarzen Streifen der Unterseite treten in der Mittelzelle deutlich hervor, die Wurzel selbst ist rothgelb bestaubt. Auf den Hinterflügeln ist das Wurzelfeld ebenfalls blaugrau, der vordere Theil der auf der Unterseite rostrothen Binde ist hier ockergelb gefärbt, die wurzelwärts von dieser Binde auf der Unterseite vorhandenen schwarzen Fleckenreihen fehlen oben zum grössten Theil. Auf dem Saume beider Flügel tritt die Reihe steiler weisser Bogen deutlicher und schärfer hervor als beim ♂, davor liegt eine auf den Rippen unterbrochene weisse Querlinie. Wurzelwärts von dieser in der Spitze der Vorderflügel noch eine zweite Reihe weisser Bogen oder Winkelzeichen, die sich in der weissen Schrägbinde verlieren, auf den Hinterflügeln an deren Stelle eine Reihe hellblauer, schwarz gekernter Ringe. Rücken schwarz, fein ockergelb behaart, Hinterleib ockergelb, unten weisslich gelb. Kopf, Fühler und Palpen wie beim ♂.

Vaterland: Nias bei Sumatra. Mehrere Exemplare, ♂ und ♀.

Von der nahe stehenden Hypsea Db. unterscheidet sich das ♂ sofort durch Fehlen der weissen Binde der Oberseite, von Luzonica Felder durch grössere Ausdehnung der rothgelben Farbe, da letztere Art ein grosses, schwarzes, dreieckiges Feld vor der Spitze hat.

Limenitis Aemonia n. sp.

♂♀. Dunkel rothgelb. Vorderflügel: Mittelfeld schwarz mit weisser Binde, Aussenrand schwarz. Hinterflügel: Aussenrand und zwei Fleckenreihen schwarz, am Vorderrand zwei weisse Flecke.

Ist der Lim. Procris Cram. verwandt und von derselben Gestalt.

Länge des Körpers 21—23 mm., eines Vorderflügels 33—35 mm. Die Grundfarbe der Flügel ist ein bräunliches Rothgelb (wie Procris). Das Wurzelfeld der Vorderflügel hat dieselben schwarzen Querstriche wie die genannte Art. Dann folgt eine breite, weisse, durch die Mitte des Flügels ziehende, überall schwarz umgebene Binde, die vom Vorder- und Innenrande gleich weit entfernt bleibt, und durch die Mediana und ihre Aeste in vier Flecke getheilt ist. Der erste dieser Flecken füllt den oberen Theil der Mittelzelle aus, der zweite läuft wurzelwärts spitz zu, der dritte ist grösser wie die übrigen, der vierte reicht nur bis zur Mitte der Zelle 1b, und hat die Grösse wie der erste. Ausserhalb dieser Binde ist der Flügel schwarz, mit zwei rothgelben Wellenlinien vor dem Saume, und vor diesen einer breiten ebenso gefärbten Binde, die vom Vorrand zum rothgelben Innenrand zieht und sich hier mit der rothgelben Wurzel vereinigt. Das von dieser Binde und der weissen Mittelbinde begrenzte schwarze am Vorderrand liegende Dreieck ist durch die rothgelben Rippen getheilt und mit zwei oder drei weissen Punkten nahe am Vorderrande, die aber oft undeutlich sind, versehen. Franzen schwarz, in den Einschnitten zwischen den Rippen fein weiss. Die Hinterflügel sind ganz rothgelb, an der Wurzel einige schwarze Züge, die einigermassen ein W bilden, in der Mitte des Vorderrandes zwei unter einander liegende weisse, nur durch den ersten Subcostalast (Rippe 7) getrennte Flecke. Hinter diesen zwei Reihen schwarzer Flecke, welche die ganze Breite des Flügels durchziehen, die innere aus sieben, die äussere aus acht Flecken bestehend, letztere auf der Grenzlinie des schwarzgrauen Randes stehend, der durch zwei parallele weissgraue Wellenlinien durchzogen ist. Franzen wie Vorderflügel.

Die Unterseite ist, mit Ausnahme der andern Gestaltung der Mittelbinde, der von Procris Cram. sehr ähnlich. Die Grundfarbe ist heller rothgelb wie oben, die Hinterflügel sind bis über die Mitte hellblau, theilweise ebenso gefärbt ist die Wurzel der Vorderflügel, in deren Nähe zwei rothgelbe, schwarz eingefasste Flecke liegen. Die sonstige Zeichnungsanlage der Flügel ist wie oben, doch die Ausdehnung des Schwarzen viel geringer. Saum rothgelb, mit zwei Reihen brauner und zwei Reihen weisser Halbmonde, die unter sich abwechseln. Vor diesen auf den Vorderflügeln eine, auf den Hinterflügeln zwei Reihen schwarzer Flecke.

Die weisse Mittelbinde der Vorderflügel ist wie oben, durch die Mitte der Hinterflügel zieht eine gebogene Reihe von sechs weissen Flecken, wovon die beiden mittleren weit nach aussen gerückt und sehr klein sind, oft aber auch ganz fehlen. Meistens fehlt der vierte in der Reihe.

Rücken und Hinterleib oben dunkelrothgelb, unten hellblau, Palpen schwarz, unten weiss, Augen braun, Fühler schwarz, Kolbe von unten gesehen braunroth, Beine weiss. Das Weib stimmt in Färbung und Zeichnung vollkommen mit dem Manne überein, nur sind die Vorderflügel in der Spitze weniger vorgezogen.

Vaterland: Nias bei Sumatra. Mehrere Exemplare ♂♀.

Von Procris Cram. durch das Fehlen der weissen Binde auf der Oberseite der Hinterflügel, und geringere Ausdehnung der Binde auf den Vorderflügeln leicht zu unterscheiden.

Euthalia pyxidata n. sp.

♀. Olivenbraun, Vorderflügel mit rothem Fleck in der Mittelzelle und breiter weisser Binde vor dem Rande, Hinterflügel mit verloschener schmaler Mittelbinde, Unterseite grünlichgrau, Vorderflügel mit einem, Hinterflügel mit zwei rothen Flecken.

Diese Art gehört zur Gruppe der Euth. Evelina Stoll und ist in der Zeichnung der Sikandi Moore nahe verwandt. Gestalt von Evelina, d. h. Vorderflügel an der Spitze vorgezogen und zwischen Rippe drei und sechs weit ausgeschnitten.

♀. Länge des Körpers 28 mm., eines Vorderflügels 51 mm. Grundfarbe beider Flügel oliven (grünlich) braun. Vorderflügel mit breiter weisser Binde, welche den Raum zwischen Mitte und Aussenrand von Zelle 1a bis zu Zelle 5 einnimmt, und von braunen Rippen durchschnitten ist. Ihre Begrenzung nach aussen ist genau dem Saume parallel, indem ein 3 mm. breiter brauner Aussenrand sie vom Saume trennt, dagegen ist sie nach innen ganz unregelmässig begrenzt, indem die Grundfarbe zwischen den Rippen in langen Zähnen vortritt. In Zelle 1a sind zwei solcher vorspringenden Spitzen, in den übrigen nur eine. In der äussern Hälfte der Binde liegt eine Reihe von fünf grossen, braunen, quadratischen, weiss gesprenkelten Flecken, die beinahe eine zusammenhängende Binde bilden. Bei Sikandi haben diese Flecke eine sichelförmige Gestalt und sind viel kleiner. In und hinter der Mittelzelle liegen vier schwarze Winkelzeichen, in dem Raume zwischen den 2 ersten an der Mediana verbundenen Zeichen liegt an der Subcostalis ein karminrother

Fleck. Hinter dem vierten Winkelzeichen ist der Raum bis an die weisse Binde schwarzbraun. Die Spitze selbst, d. h. die Zellen 6 bis 8 sind ganz einfarbig braun, während solche bei Sikandi, nach dem Bilde von Moore, hellgefleckt sind. Der braune Aussen- und Innenrand ahmt, wenn man beide Vorderflügel in Betracht zieht, die Gestalt eines Bechers oder Kelches nach. Die Hinterflügel haben eine schmale, weissgraue, innen gezähnte, aussen verloschene Mittelbinde, die nur vom Vorderrande bis zu Zelle 2 reicht, am Ende der Mittelzelle ein schwarzes V und vor dem Saume eine Reihe von sieben verloschenen dunkler braunen Halbmonden. Der Raum zwischen dieser und der Mittelbinde ist etwas heller als die sonstige Grundfarbe.

Die Unterseite ist hellgrünlichgrau, die Anlage der Zeichnung wie oben, das weisse Feld der Vorderflügel bis zur Spitze und zum Innenwinkel ausgedehnt, die schwarzen Winkelzeichen und der rothe Fleck wie oben, doch letzterer etwas kleiner. An der Wurzel der Zelle 1 b noch ein schwarzer Haken. Auf den Hinterflügeln ist das schwarze V der Oberseite wiederholt, wurzelwärts davon findet sich in der Mittelzelle eine schwarze, nierenförmige Zeichnung, die einen rothen Fleck umschliesst, ferner je ein schwarzer Ring an der Wurzel der Zelle 7 und 6, wovon der erstere ebenfalls einen rothen Fleck einschliesst, sodann noch ein schwarzer Haken an der Wurzel der Zelle 5. Die weisse Mittelbinde und die braunen Halbmonde vor dem Rande wie oben, doch treten letztere deutlicher hervor, da die hintere Hälfte des Aussenrandes bis über diese Flecke hinaus weiss ist.

Der Körper hat oben und unten die Grundfarbe der Flügel, Augen schwarz, Fühler von oben gesehen schwarz, von unten gesehen rothbraun, Kolben ganz rothbraun.

Vaterland: Nias bei Sumatra. 3 Exemplare ♀.

Von Evelina Stoll, der diese Art auf der Unterseite sehr ähnlich ist, sofort durch das breite weisse Band der Oberseite, von Eva Feld, ausserdem durch die nicht rothen Orbita zu unterscheiden. Von Sikandi Moore ist sie dagegen durch die nicht hell gefleckte und mehr vorgezogene Spitze der Vorderflügel, durch den mehr ausgeschnittenen Aussenrand, durch andere Gestaltung der dunklen Flecke in der weissen Binde und durch den rothen Fleck in der Mittelzelle dieser Flügel oben und unten, sowie durch das Vorhandensein von zwei rothen Flecken auf der Unterseite der Hinterflügel, statt eines einzelnen, verschieden.

Elberfeld, Ende Juni 1883. G. Weymer.

Eine „wunderliche Publikation."

Von Otto Herman.

Heft 10 dieser Zeitschrift erfreute mich mit einer wunderlichen Ueberraschung, welche ich dem Trochilium apiforme der Treitschkeschen Sammlung, ganz besonders jedoch der ausgezeichneten Aufmerksamkeit des Herrn Dr. A. Speyer zu verdanken habe.

Die Anzüglichkeit des Tones, welche Dr. Speyers Ausführungen auszeichnet, ist nicht geeignet, mich von einer objectiven Discussion der Sache abzuhalten und gedenke ich auch nur mit einigen kleinen Proben nachzuweisen, dass meine Feder wohl auch spitzig endet, aber auch gehorcht.

Ich muss um Entschuldigung bitten, dass der Name „Speyer" in meiner Abhandlung als „Speyr" erscheint, die Ursache ist die nämliche, welche auch Herrn Dr. Speyer einen Streich spielt, indem nämlich in seiner Abhandlung der Name Bohatsch als „Bosotsch" gesetzt erscheint. Der Irrthum ist gewöhnlich mehr typographisch als absichtlich zu nehmen.

Auch irrt Herr Dr. Speyer sehr, wenn er voraussetzt, ja sogar überzeugt ist, dass ich seine Abhandlung (Stettiner entomologische Zeitung 1869) nicht gelesen, und kann ich versichern, dass ich dieselbe nicht nur gelesen, sondern auch erwogen habe. Wenn ich nun auf eine nähere Analyse nicht einging, so hatte ich dazu guten Grund: ich wollte eben eine Discussion vermeiden, welche in der von Herrn Dr. Speyer eingeschlagenen Richtung kein lösendes Resultat ergeben kann.

Herrn Dr. Speyer beliebt es nämlich über ein Exemplar zu urtheilen, welches er nie gesehen und nie berührt hat, was wohl ein grosser Nachtheil genannt werden muss, besonders dort, wo das strengste inductive Forschen unerlässlich ist. Eine zweite Bemerkung ist die, dass Herr Dr. Speyer die Lösung einer vorwiegend embryologischen Frage mehr auf orismologischem Wege herbeizuführen wünscht, was allerdings das Vorhandensein eines grossen Muthes bezeugt.

Ich habe geglaubt, eine Abbildung des strittigen Trochiliums werde denn doch genügen, um diese merkwürdige „Dichotomie" endlich zur Ruhe zu bringen; da nun aber mein Glaube leider nur Glaube geblieben ist, so muss ich recht und schlecht dieser „Dichotomie" anders beizukommen trachten.

Ich behaupte nun, dass die Annahme einer „Dichotomie",

sei es im Sinne Treitschkes oder Dr. Speiers, allen Errungenschaften der Embryologie, also beginnend mit C. E. Baer, bis auf Kölliker, Brandt, Metschnikow etc. entgegengesetzt ist; ferner, dass die Lösung des Problemes gerade hierher gehört.

Herr Dr. Speyer sagt am Schlusse seiner Ausführungen, dass Alles, was bis jetzt über dieses Trochilium bekannt geworden ist, für die Richtigkeit der Treitschkeschen Ansicht spricht und diese Ansicht lautet wörtlich wie folgt: „Hier verbanden sich höchst wahrscheinlich unter der nämlichen Eischale zwei Keime zur Hervorbringung eines einzigen Wesens, welches ein vollkommener Hermaphrodit sein würde, wenn einer dieser Keime weiblich gewesen wäre."

Ich appellire einfach an alle Embryologen Deutschlands, ob es bei dem heutigen Stande der Embryologie, 55 Jahre nach dem Erscheinen von Baers, 24 Jahre nach Darwins epochalem Werke, möglich ist, Treitschkes uralten Satz als richtig zu verkünden?

Soll ich nun etwa hier einen Elementarcursus über Embryologie einschalten? Das wäre denn doch zu viel! Und es wird doch wohl genügen, wenn ich bemerke, dass, wo in gemeinschaftlicher Umhüllung zwei befruchtete Keime beisammen sind, dort folgende Fälle eintreten können, und zwar

a. der eine Keim kann durch seine Entwicklung den anderen unterdrücken;
b. beide Keime können sich selbständig entwickeln;
c. die entstehenden Embryonen können mit einander mehr oder weniger verwachsen, es bleiben aber stets zwei unterscheidbare Individuen, mehr oder weniger differenzirt sind; individuell entsteht also eine Monstruosität per excessum.

Dass es aber in irgend welcher Art auch nur in entfernteste Erwägung gezogen werden könnte, dass zwei Keime verwachsen und hieraus ein lateral und unterscheidbar verschmolzenes, einziges Individuum entstehen könnte, das sage nicht ich, sondern das sagt die Wissenschaft. Ich appellire an alle zweiköpfige, achtfüssige Kälber, Lämmer, Hasen etc. bis hinauf zu den siamesischen Brüdern seligen Angedenkens. Auch hoffe ich zuversichtlich, dass es Herrn Dr. Speyer selbst unmöglich erscheinen wird, sich eine „Dichotomie" vorzustellen, in der Art z. B., dass der Keim zu einem brünetten Menschen, und einer zu einem Rothkopf, in gemeinsamer — sagen wir — Schale derart zu einem einzigen Individuum verschmelzen könnten, dass dieses Indi-

viduum nach Haar und Hautfarbe eine genaue Längstheilung zeigen würde.

Dass aber ein und derselbe Keim einen geschlechtlichen Zwitter ergeben kann, braucht wohl nicht erst bewiesen zu werden; dass einzelne Organe desselben Individuums in Mehrzahl vorhanden sein können, dass Organe verschmelzen, rudimentär erscheinen, oder auch fehlen können, das, und nur dieses beweist die Entwicklungsgeschichte aller organischen (morphologisch gesprochen) Monstruositäten per excessum und per defectum.

Treitschkes Trochilium ist ein Zwitter, das beweist die verschiedene Färbung der Leibeshälften, die verschiedene Stärke derselben inclusive der Fühler, welche im Farbendruck nicht gelungen sind, und obendrein die Homologie mit den bekannten Lepidopterenzwittern.

Und nun noch zwei Bemerkungen. Herr Dr. Speyer sagt (p. 131, Note), er habe erst von mir die Beschaffenheit der Genitalien erfahren, es sei also „Wirkung vor der Ursache" wenn ich behaupte, dass er auf Grund der Genitalien auf die Annahme der „Dichotomie" verfiel. Dem entgegen muss ich bemerken, dass ich vorausgesetzt habe, Herr Bohatsch werde denn doch diesen wichtigen Theil nicht ausser Acht gelassen und Herrn Dr. Speyer im Jahre 1878, also lange vor dem Erscheinen meiner Abhandlung, mitgetheilt haben.

Meine zweite Bemerkung betrifft Herrn Bohatsch, den ich persönlich kennen und schätzen gelernt habe, von dessen Kenntnissen in Sachen der Lepidopteren ich eine hohe Meinung hege, von dem ich aber auch genau weiss, dass er sich auf eine embryologische Vertheidigung der „Dichotomie" nicht einlassen würde.

Uebrigens habe ich Sorge getragen, dass die misslungen wiedergegebenen, daher noch zweifelhaften Theile des Treitschkeschen Trochiliums noch einmal in Wort und Bild gegeben werden mögen. Die Publikation geschieht im VII. Bande der Termèszetrajzi fürzetek.

Beobachtungen über das Erscheinen verschiedener schädlicher Insekten.

Im Anschluss an den Artikel „Coleopterologische Beobachtungen" im Heft 11/12 der Entomol. Nachrichten kann ich hier aus der Umgegend von Halle a. S. fast ein gleiches

berichten. Melolontha vulgaris erschien heuer bei weitem nicht so häufig wie in früheren Flugjahren, hippocastani sehr vereinzelt, und mag das seinen Hauptgrund in der lange anhaltenden kalten und trockenen Witterung haben. Noch mehr aber zeigte sich die Wirkung des kalten Frühjahrs, vorzüglich der kalten Nächte, in dem spärlichen Erscheinen vieler schädlicher Lepidopteren resp. deren Raupen, so ist z. B. unser Elsterwald (vorwiegend Eichenwald) wie auch die Obstbäume dieses Jahr fast gänzlich rein von Insekten. Die sonst in grossen Mengen auftretenden Raupen von Ocneria Dispar, Bombyx Neustria, Cheimatobia Brumata sind nur vereinzelt, Aporia Crataegi ist seit zwei Jahren fast zur Seltenheit geworden, und erfreuen sich die Obstbäume eines prächtigen Blätterschmuckes und des reichlichsten Anhangs. Dasselbe gilt von unserem herrlichen Eichenwald, welcher sich bis in die Nähe Leipzigs erstreckt und heuer in seinem frischen saftigen Grün prangt, wogegen in den Jahren 1879—1880 die Raupe des kleinen Eichenwicklers Tortrix Viridana in solch ungeheuren Massen auftrat, dass nach einer drei- bis vierwöchentlichen Frasszeit der Wald aussah wie im Winter, fast vollständig entlaubt und mit unzähligen weissen Spinnfäden überzogen, deren viele bis zur Erde herabhingen, und einen Spaziergang in dieser Zeit beinahe unmöglich machte. Dieses Jahr ganz das Gegentheil, nur wenige dieser winzig kleinen Unholde sind da, wie überhaupt die Mehrzahl der Lepidopteren sehr spärlich erscheinen. Jedoch nicht alle; seit einigen Tagen fliegt die Ypsiloneule, Plusia Gamma, deren Raupen vor vier Jahren gresse Flächen Zuckerrübenfelder verwüsteten, zu Hunderten auf duftenden Blüthen, vorzüglich Klee, im Sonnenschein und auch Abends, und steht der Landwirthschaft, wenn nicht besondere Witterungsverhältnisse entgegenwirken, wieder ein unangenehmer Verlust bevor.

Döllnitz bei Halle, Juni 1883. Herm. Wernicke.

Sammelbericht.

Vielleicht dürfte es manchem Sammler noch nicht bekannt sein, dass die saftigen knolligen Eichengallen unter günstigen Verhältnissen eine gesuchte Kost für Insekten, speziell Coleopteren, abgeben.

Ich selbst bin zufällig darauf gekommen, als ich einmal Ufergebüsch abklopfte und dabei auch die herabhängenden

Zweige einer Eiche, die mir auffallend grosse Beute lieferten. Bei näherer Untersuchung nahm ich denn gewahr, dass die knolligen Gallen an den Zweigen der Eiche viele Insekten der Umgebung angezogen haben, welche in einem beständigen Kriege unter einander dieselben besetzten und umschwärmten, nicht nur auf den unteren, sondern auch auf den höheren Zweigen der Krone.

Indem ich die Gallen in den Schöpfer abklopfte, erbeutete ich in kurzer Zeit eine Menge Coleopteren, besonders Curculioniden und Elateriden, darunter mehrere Balaninusarten, die ich bisher nur vereinzelt gefangen habe.

Die von dem Gebüsch isolirt stehenden Eichen gaben mir wenig Beute, dagegen lieferte mir ein dazwischen befindlicher bemooster Eichenstumpf eine Anzahl von Agrilus Pannonicus, den ich in der Rinde schon in vollkommen entwickelten Stadium vorfand.

Prossnitz, Juni 1883. Emil Hallama.

Dipterologische Studien.

Von Ernst Girschner.

III.

Ueber von mir beobachtete Varietäten der Dryomyza flaveola Fabr.

Mehrere Jahre hindurch habe ich schon beobachtet, dass von der oben genannten Art zwei in der Färbung sehr verschiedene Varietäten vorkommen, und zwar eine helle im Sommer und eine dunkle im Herbst. Zu der Ueberzeugung, dass es sich hier nur um eine Sommer- und Herbstform handle, bin ich dadurch gekommen, dass ich in der Uebergangszeit vom Sommer zum Herbst merkwürdigerweise auch die Uebergänge der beiden Varietäten gesammelt habe.

Die im Sommer gefangenen Exemplare sind lebhaft rothgelb von Farbe und lichter behaart; auf dem Rückenschilde sind die vier Längsstriemen, von denen die beiden äusseren an der Quernath abgekürzt sind, kaum wahrzunehmen, da sie kaum dunkler sind als die übrige Farbe des Rückenschildes. Fühler und Taster sind ebenfalls gelb, erstere häufig ganz oder nur an der Spitze braun, letztere gewöhnlich an der äussersten Spitze schwarz. Die Beine sind blassgelb mit an der Spitze braunen Tarsen, die Flügel

glashell, am Vorderrande kaum merklich gelblich tingirt. Die von Ende August bis Ende September beobachteten Exemplare zeigen folgende Farbenveränderung: Die hellrothgelbe Farbe ist in eine dunkelrothgelbe übergegangen, was namentlich am Rückenschilde deutlich bemerkbar ist. Auf demselben treten die intensiv rothbraunen Längsstriemen deutlich hervor. Der Hinterleib zeigt am dritten bis fünften Ringe eine graugrünliche Färbung, die sich in einer mehr oder weniger deutlichen Rückenstrieme bis zur Basis fortsetzt; der sechste Ring ist rothgelb. Die Flügel sind intensiv schmutziggelb tingirt und namentlich tritt das dunklere Randmal deutlich hervor. — Die im October und Anfang November gefangenen Stücke endlich zeigen eine sehr düstere Färbung. Ich lasse eine nähere Beschreibung dieser Varietät folgen, bei der ich von allen plastischen Merkmalen absehe, da diese sowohl wie die Anordnung der Macrochäten mit der typischen Form übereinstimmen.

Kopf gelbbräunlich, Untergesicht am hellsten, in gewisser Richtung weisslich schimmernd, Rüssel und Taster von derselben Farbe, letztere an der Spitze verdunkelt. Stirn rothbraun, an den Seiten neben den Augen weisslich schimmernd, unmittelbar über den Fühlern fast schwarz. Fühler heller oder dunkler rothbraun, drittes Glied gewöhnlich dunkler. Hinterkopf gelblich bestäubt. Rückenschild oben schwärzlichgrau mit einem Stich ins Grüne, gelblich bestäubt, an den Seiten sowie die Schulterschwielen und Brustseiten rothgelb. Striemen des Rückenschildes schwarz. Schildchen rothgelb. Hinterrücken und Hinterleib dunkel schwärzlichgrau mit einem Stich ins Grüne, erster und letzter Hinterleibsring rothgelb. Beine rothgelb, Schenkel auf der Oberseite oft mit einem dunkeln Wisch. Tarsenendglieder schwarz. Haftläppchen weiss. Flügel intensiv gelbbräunlich tingirt, das Randmal dunkler.

Ob diese dunkle Varietät die Schummelsche Dryom. Zawadskii ist, will ich nicht behaupten, die Dryomyza Zawadskii Schiners ist sie nicht, denn genannter Autor sagt von seiner Art (Fauna austr. II. p. 40): „Drittes Fühlerglied viel länger, fast doppelt so lang als das zweite.“ Ich kann bei der eigentlichen Dr. flaveola Fabr. und der beschriebenen Varietät keinen Unterschied in der relativen Länge der Fühlerglieder entdecken. Das dritte Fühlerglied ist bei Beiden etwa eineinhalbmal so lang als das zweite. Die übrige Beschreibung Schiners passt vollständig auf vorliegende Form (cf. Deutsche Entomol. Monatschrift, Jahrg. 1870,

p. 133: Ueber die bei uns heimische Dryomyza Zawadskii Schummel, von A. Hensel).

Die Herbstform von Dr. flaveola ist in Thüringen (Meiningen) häufiger als die helle Varietät. Ende October fing ich sie auch einmal in grösserer Anzahl an den Beeren der Atropa Belladonna. Die Weibchen sind viel seltner als die Männchen. Die Grösse variirt von 5—12 mm.

IV.

Ueber Sapromyza difformis Lw.

Diese der Sapr. rorida Fall. und decipiens Lw. sehr ähnliche Art ist besonders charakterisirt durch die eigenthümliche Gestalt des Hinterleibes, welche verursacht wird durch zwei auffallende warzenförmige Bildungen an den Seiten desselben und den stark von der Seite her zusammengedrückten hinten schief abgeschnittenen sechsten Ring. Es erhält nämlich der Hinterleib dadurch von oben gesehen eine in der Mitte sehr breite, nach hinten sich plötzlich scharf zuspitzende Gestalt, so dass es scheint, als habe man eine Sapromyza mit einer weit vorragenden Legeröhre vor sich. Die grössere der beiden Warzen an jeder Seite des Hinterleibes ist gerade nach aussen gerichtet, während die kleinere, die sich am Hinterrande des zweiten Ringes befindet, nach oben und etwas nach hinten gerichtet ist. Beide Warzen sind auf ihrer ganzen Oberfläche durch dicht stehende microscopische Wärzchen rauh.

Nach dem Tode schrumpfen nun diese, im Leben das Thier leicht kenntlich machenden Auswüchse, in der Regel so ein, dass die Art in diesem Zustande fast kaum von Sapr. rorida Fall. zu unterscheiden ist. Mit Sapr. decipiens Lw. ist eine Verwechslung am wenigsten möglich, da diese Art an der Spitze schwarze Taster besitzt, während dieselben bei vorliegender Art ganz gelb sind. Von Sapr. rorida Fall. hingegen ist difformis Lw. im trocknen Zustande allein durch das Vorhandensein von nur einer Macrochäte an den Sternopleuren jederseits zu unterscheiden, während die beiden andern genannten Arten zwei Sternopleuralborsten jederseits besitzen.

Sapromyza difformis Lw. ist im Spätsommer in der Umgebung von Meiningen ziemlich selten. Alle meine Stücke haben an der Seite des zweiten und dritten Hinterleibsringes einen braunen Fleck; namentlich ist der am zweiten Ringe ziemlich auffallend und füllt die ganze Länge des Ringes aus.

V.

Die ersten Stände einiger Dipteren.

Aus Polyporus versicolor L., den ich Ende Herbst vorigen Jahres vom Stamme einer Fagus sylvatica sammelte, entwickelten sich: Epidosis defecta Lw., Diplosis polypori Winn., Phora rufipes F. und eine Anthomyia mit rothem Stirndreieck, fünfstriemigem Rückenschilde und auffallend aufgeworfenem Mundrande.

An demselben Pilze vom Stamme einer Betula alba (zur selben Zeit gesammelt) fanden sich die langen und schmalen fast glashellen Larven von Sciophila punctata Mg. und Sc. fasciata Zett. Sie leben gleich den Ceroplatuslarven auf der Unterseite und in den Falten des Pilzes und stecken in einer durchsichtigen, den Körper eng umschliessenden Schleimröhre, in der sie sich lebhaft rück- wie vorwärts bewegen. Ich fand, dass die Larven ausserordentlich empfindlich sind und dass man es namentlich an viel Feuchtigkeit in ihrer Umgebung nicht fehlen lassen darf, denn nur wenige Augenblicke aus dem Behälter entfernt genügten schon, dass das Thier zusehends vertrocknete. Die gelbbraune, am Kopfende etwas schwefelgelb gepuderte Puppe findet sich ebenfalls auf der Unterseite des Pilzes, und ist in der Regel frei zwischen mit zahlreichen kleinen Wasserbläschen besetzten Spinnfäden befestigt. Unter den Sciophilalarven befanden sich auch einige von Lasiosoma pilosa Mg. Sie gleichen in Gestalt und Lebensweise ganz den Vorigen, sind aber kleiner und dunkelbraun von Farbe. Zur Verpuppung verfertigen sie sich einen sehr dichten weissen Cocon, in welchem die Puppe frei zwischen einzelnen Spinnfäden befestigt ist.

Tipula hortensis Mg.: Die Larven fand ich in verschiedenen Altersstufen unter Moos auf Steinen und Baumwurzeln. Besonders finden sie sich unter solchen Moosen, die dem Untergrunde fest anliegen und dabei ausgedehnte Polster bilden (Thuidium, Isothecium myurum Brid.), unter Grimmiaceen desshalb garnicht.

Schliesslich erwähne ich noch, dass ich Gonia trifaria Zeller ♂ mit Gonia capitata Deg. ♀ in copula fing, ebenso Trineura stictica Mg. ♂ mit Trineura aterrima Fabr. ♀.

Noch ein Wort zu Herrn Otto Herman's „wunderlicher Publication".

Ich bedauere aufrichtig, dass Herr Otto Herman meine Berichtigungen zu seinem Artikel über die Treitschke'sche Sesia apiformis so übel vermerkt, noch mehr, dass er sich dadurch (Entomol. Nachrichten, 1883, S. 197) zu einer Entgegnung hat hinreissen lassen, die die Sache nur noch schlimmer macht. Es lag mir fern, Herrn O. H. verletzen zu wollen; in Anbetracht des „semper aliquid haeret" dürfte ich es aber doch nicht ganz ungerügt hingehen lassen, wenn mir in einer wissenschaftlichen Zeitschrift von dem Herausgeber*) derselben Ansichten imputirt wurden, die der Wahrheit schnurstracks entgegen liefen. Haben meine Worte dabei stellenweise eine etwas ironische Färbung angenommen, so ist das ganz unwillkürlich geschehen.

Es würde meiner Neigung viel besser entsprechen, die jüngsten Auslassungen Herrn O. Herman's ganz mit Stillschweigen zu übergehen, hätte er darin nicht abermals den Versuch gemacht, mir eine Ansicht unterzuschieben, die gerade das Gegentheil der meinigen ist. Er will den Leser glauben machen, dass ich die Ansicht Treitschke's über die Genesis dichotomischer Bildungen theile, um dann das Irrige derselben mit vielem Aufwande von Gelehrsamkeit darzuthun. Und dabei versichert er, meinen Aufsatz über Zwitterbildungen in der Stett. Entom. Zeitung von 1869 „nicht allein gelesen, sondern auch erwogen zu haben." Dann muss er also auch gelesen und erwogen haben, was S. 253 und 254 über die Unhaltbarkeit „der Hypothese, welche die Genesis der Hermaphroditen aus einer Verbindung zweier Eikeime zu einem Individuum herleitet, wie sie auch Treitschke zur Erklärung seiner dichotomischen S. apiformis annimmt", gesagt ist. Die neueste Behauptung des Herrn O. H. steht also auf nicht minder gespanntem Fusse mit der Wahrheit als die bereits beleuchteten: dass ich Trochilium sireciforme für eine von Tr. apiforme ver-

*) Vom Herausgeber? Dieser konnte doch nur entweder den ganzen Artikel abdrucken lassen, indem er die Verantwortung dafür dem Verfasser überliess, oder ihn ganz unterdrücken. Eine theilweise Correctur meiner Arbeiten würde ich als Autor mir von einem Herausgeber einer Zeitschrift nicht gefallen lassen. Hätte ich den Artikel des Herrn O. Herman nicht aufgenommen, so wäre derselbe an eine andere Zeitschrift gesandt und dadurch Herrn Dr. Speyer eine etwaige Entgegnung gewiss nicht erleichtert worden. Der Herausgeber.

*

schiedene Species hielte und unter Dichotomie die laterale Zusammensetzung eines Individuums aus zwei Arten (!) verstehe.

Soviel zur Orientirung des geneigten Lesers. Was den übrigen Inhalt des Artikels betrifft, so wäre es schade, durch irgend welche Bemerkung den erheiternden Eindruck dieser Phrasen abzuschwächen. Für den Sachkundigen bedürfen sie keines Commentars.

Dr. A. Speyer.

Tenthredinologische Studien.

Von Dr. Richard R. v. Stein.

4. Neue oder wenig bekannte Afterraupen.

1. Abia sericea L.

Die Larve dieser gewöhnlichen Wespe ist zwar nicht mehr unbekannt, aber einestheils ist die Beschreibung derselben, welche sich bei André findet und deren Ursprung mir nicht bekannt ist, unvollständig, andererseits findet sich in der deutschen Literatur noch keine Beschreibung der interessanten Larve, so dass ich eine neuerliche Schilderung nicht für überflüssig halte.

Die Beschreibung bei André*), die ich zur Vergleichung voranschicke, lautet: „La larve a la tête noire avec les contours de la bouche plus pâles. Le dos est gris ardoisé foncé et marqué de taches noires. Les flancs et le dessous sont blanchâtres, ainsi que les pattes, qui sont surmontées chacune de 2 taches noires. Les stigmates sont bruns. Enfin des tubercules blancs forment 2 rangées sur les segments. Elle lance un liquide par des ouvertures latérales. Long. 20 mm. Elle vit de juillet à octobre sur la Scabiosa succisa et se métamorphose en terre dans un double cocon. L'Insecte parfait paraît en juin.

Die Larve von Abia sericea ist eine der schönsten Afterraupen, welche ich kenne und misst erwachsen und ausgestreckt, also beim Kriechen, 28—30—35 Millimeter in der Länge**), 5—6 Millimeter in der Breite und kann schon nach ihrer Grösse nur für eine Cimbiciden-Larve gehalten

*) André, Species des Hyménoptères, Tam. I. p. 29.

**) André's Grössenangabe muss sich demnach auf ein aussergewöhnlich kleines Exemplar beziehen.

werden. Ich fand sie vom 10. Juli bis 17. September einzeln auf Wiesen und Rainen, wo sie die Blätter von Succisa pratensis verzehrt; in der Gefangenschaft lässt sie sich auch mit Knautia arvensis ernähren. Sie scheint ausserordentlich feuchtigkeitsliebend zu sein, denn ich fand sie meist auf thau- oder regenfeuchten Wiesen in den Morgen- und Abendstunden mit Fressen beschäftigt, ja selbst ein leichter Regen vermochte sie darin nicht zu unterbrechen. Ihrer Grösse und grellen Farben wegen fallen sie, obgleich einzeln lebend, leicht in die Augen. In der Ruhe sitzt sie spiralig zusammengerollt an der Unterseite der Blätter. Beunruhigt man sie im Kriechen oder Fressen, so rollt sie sich sofort kreisförmig zusammen, indem sie den Kopf unter dem Hinterleibsende versteckt und lässt, wie andere Cimbiciden aus seitlichen Oeffnungen, von denen noch später die Rede sein wird, einen klaren, gelblichweissen, etwas klebrigen Saft ausfliessen, der im Geruch an die Absonderungen gewisser Chrysomeliden und Coccinelliden erinnert.

Der Kopf ist oben schwarz, mässig glänzend und sehwach behaart. Die schwarze Farbe schliesst unterhalb der Augen ab, so dass die Fühler bereits in der hellen, graugelblichen Farbe des Untergesichts stehen. Die dunkle Farbe ist in der Mitte nicht ganz scharf begrenzt, sie reicht bald tiefer gegen den Mund herab, so dass das ganze dreieckige Clypealfeld noch schwarz erscheint, bald ist sie weniger ausgebreitet und das verdunkelte Clypealdreieck ist dann von einem lichteren Saume umgeben.

Die Grundfarbe des Körpers ist auf dem Rücken ein dunkles Asch- oder Schiefergrau, in den Seiten und auf dem Bauch ein schmutziges Weissgrau. Sowohl das Grau des Rückens, als das des Bauches ist bald mehr bläulich, bald mehr gelblich oder röthlich nuancirt, die dunkle Farbe des Rückens geht über der Stigmenreihe allmählich in die lichte der Seiten über. Die Zeichnung des Rückens besteht in 12 farbigen Querbändern, die an der Grenze der einzelnen Segmente stehen und die graue Grundfarbe zwischen sich freilassen. Jedes Querband besteht aus einer prächtigen dunkelgelben oder orangegelben Binde, die in der Mitte durch einen länglich viereckigen, sammetschwarzen Fleck unterbrochen ist. An die beiden hierdurch entstehenden leuchtend gelben Flecken (nur bei ganz jungen Exemplaren fand ich die Farbe mehr schmutziggelb) schliesst sich nach aussen beiderseits ein grosser sammetschwarzer Fleck von herzförmiger Gestalt an und zwar derart, dass nur der

vordere den Herzausschnitt bildende Schenkel sich an den orangefarbenen Flecken anlehnt. Die gerade nach unten gekehrte Spitze des herzförmigen Fleckes liegt fast unmittelbar über dem wenig ausgezeichneten, ein bräunliches Oval bildenden Stigma und in dem kleinen Zwischenraum zwischen beiden findet sich jenes seichte rundliche Grübchen, aus welchem bei Berührung der Raupe der erwähnte dickliche Saft hervorquillt.

Anders und kürzer ausgedrückt könnte man auch sagen: Rücken der Larve dunkelgrau mit 3 Reihen sammetschwarzen Flecken, deren mittlere viereckig, deren beide seitliche herzförmig gestaltet sind. Die drei Flecke je eines Segments sind durch zwei orangefarbige Flecke*) verbunden. Man zählt also 12 schwarze Rückenflecke, jederseits 12 schwarze Seitenflecke, 12 orangefarbene Doppelflecke. Auf der letzten Querbinde sind die schwarzen Flecke sehr undeutlich. Zwischen den herzförmigen Seitenflecken findet sich noch je ein kleiner, ziemlich undeutlicher dunkler Punkt, endlich verloschene graue Doppelfleckchen an der Basis der Brust- und Bauchfüsse.

Die Haut der Segmente ist zwischen je zwei schwarzgelben Querbinden in 6 höchst fein chagrinirte Falten zerlegt; von diesen trägt stets die 2. und 4., dann aber auch die Querbinde selbst, die gewissermassen eine sehr breite Segmentfalte darstellt, eine Querreihe weisser Dornenhaare. Auch die Seiten über den Füssen sind schwach beborstet.

Da die Raupe den ganzen Sommer über zu finden ist, so ist auch die Zeit ihrer Verpuppung eine sehr verschiedene; diese findet zwischen Mitte Juli und Anfang October statt und erfolgt, ohne dass die Raupe durch eine letzte Häutung ihr Gewand verändert hätte, was doch bei allen Teuthredo, Perineura, Allantus, Eriocampa, Blennocampa, Taxonus etc. ausnahmslos der Fall ist.

Zur Verwandlung gingen mir die Larven in der Gefangenschaft allemal nicht tief in die Erde und fertigten daselbst einen dunkelbraunen, eiförmigen Cocon von 12 bis 16 Millimeter Länge. Dieser Cocon ist sehr merkwürdig und abweichend von dem anderer Cimbiciden gestaltet, indem er vollständig doppelt ist. Die äussere Schale ist ziemlich stark, aussen durch anhängende Erdtheilchen rauh und ziemlich glanzlos, innen glatt und glänzend; gegen das Licht gehalten, erkennt man die grobe, netzartige Anordnung der

---

* Diese werden merkwürdiger Weise von André nicht erwähnt.

Gespinstfäden und dazwischen an den beiden Enden eine Anzahl grösserer und kleinerer Löcher, als ob die Schale hier mit einer groben Nadel durchstochen worden wäre. In dieser äusseren Hülse liegt völlig frei ein zweites kleineres schwarzbraunes aussen und innen glattes homogenes Gespinnst, in welchem die Larve den Winter über ruht.

Die Entwickelungszeit ist eine sehr ungleiche und ist zwischen dem 25. Mai und dem 21. August, dem frühesten und spätesten für die hiesige Gegend von mir notierten Erscheinungstermine, kaum ein Tag zu verzeichnen, wo ich die hier sehr gemeine Blattwespe*) nicht gefangen hätte. Eine zweite Generation existiert aber bier bestimmt nicht, denn auch die bereits Mitte Juli verpuppten Larven ergaben erst im nächsten Jahre die Wespen. Selbst die Zimmertemperatur scheint nicht immer befördernd auf die Entwickelung einzuwirken, wenigstens erzog ich heuer die Wespe erst am 12. Juni, nachdem ich schon vom 25. Mai an das Thier im Freien beobachtet hatte.

Schmarotzer erzog ich bisher nicht, doch habe ich augenblicklich eine Larve im Cocon, die mit einigen Tachinen-Eiern besetzt war.

Am 6. Juni v. J. hatte ich das Glück, die Wespe zweimal an einem Vormittag in copula anzutreffen, worüber ich mir für späterhin einen genaueren Bericht vorbehalte.

2. Allantus arcuatus Forst.

Allantus arcuatus ist entschieden der älteste und darum berechtigtste Name dieser bekannten Art und es ist deshalb nicht recht begreiflich, warum selbst neuere Autoren, wie jüngst wieder Herr Brischke**) den viel späteren Klug'schen Namen Tenthredo (Allantus) notha beibehalten. Ich kenne zwar Forster's Originalbeschreibung der Tenthredo arcuata in seinen Novae species insectorum Centur I. (Londini 1771) nicht, aber die von Le Peletier de Saint Fargeau***) citirte Diagnose der Forster'schen Art: Antennae nigrae, basi flavae. Caput nigrum, labro flavo. Thorax ater linea antica, pectoris

*) 50 Stück im Tag zu fangen, macht keine Schwierigkeit und ist daher Zaddach's Angabe in seinen Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen I p. 273: „häufig scheint sie nirgends, aber einzeln in allen Theilen Europas vorzukommen" für die hiesige Gegend berichtigend zu ergänzen.

**) Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen von Brischke und Zaddach. 2. Abth. 1883. S. 103.

***) Le Peletier de Saint-Fargeau, Monographia Tenthredinetarum. Parisiis 1823, p. 94.

maculis scutelloque flavis. Abdomen nigrum fascia ad basim, arcubus 5 et lateribus flavovirentibus. Alae hyalinae, costa fusca" passt nur auf unsere Art. Soviel zur Richtigstellung des Namens.

Auch die Afterraupe von Allantus arcuatus ist schon einmal beschrieben worden und zwar im 33. Jahrgang der Stettiner entomologischen Zeitung, jedoch handelt es sich im vorliegenden Falle um eine der bekannten Schreibtisch-Entdeckungen des Herrn Dr. Rudow. Für jene Entomologen, die sich für die Biologie der Blattwespen interessiren und die Herrn Dr. Rudows „Revision (recte Confusion) der Tenthredo-Untergattung Allantus im Hartig'schen Sinne"*) nicht kennen, theile ich die daselbst**) enthaltene Beschreibung mit, damit sie zunächst wissen, wie die Larve von Allantus arcuatus gewiss nicht aussieht, während ich die ebenso kühne, als unrichtige, obgleich angeblich durch Zucht aus gleichen Raupen begründete Behauptung der Identität von Allantus dispar, nothus nnd Schäfferi vorläufig unberücksichtigt lassen will, da Herr Rudow mit derselben ohnehin wenig Gläubige gefunden haben dürfte.

Die famose, für alle Eventualitäten möglichst vag gehaltene Beschreibung lautet:

„Larva opaco-viridis, pruinosa, segmentorum marginibus flavo-viridibus, oculis magnis brunneis, capite viridi crasso. 22 pedibus instructa. Long. 17—18 mm. In alni spec. praesertim legi mense Julio frequentes.

Die Larven von A. Schäfferi, dispar, sind dieser ganz gleich gefärbt, die grüne Farbe wechselt in hell oder dunkel; vor dem Verpuppen in der Erde färben sie sich bräunlich, manchmal mit braunen Flecken. An Pflanzen wie Umbellaten, Achillea fand ich sie auch, leider aber immer im Zustande der vorzunehmenden Verpuppung; sowie ich sie zur Beobachtung einsperrte, verpuppten sie sich, so dass ich über die Futterpflanzen eigentlich noch im Unklaren bin. Am Tage und vor der vollständig erlangten Grösse sind sie wenig zu bemerken, halten sich meistens an der Erde auf und lassen sich deshalb schwer auffinden. Beim Berühren spritzen sie einen geruchlosen, grünen Saft aus dem After. Die Wespen leben in grosser Anzahl überall vom Mai bis October. An den weit über 300 theils gezüchteten, theils gefangenen

---

*) Stettiner entomologische Zeitung, 33. Jahrgang, 1872, S. 83 und ff. und 137 und ff.

**) a. a. O. S. 137.

oder beobachteten Thieren fand ich eine Menge Verschiedenheiten, welche sicher zu den schon erwähnten Varietäten unter Speciesnamen Veranlassung gegeben haben."

Diese Beschreibung Herrn Dr. Rudow's ist vom ersten bis zum letzten Worte — Erfindung*) und zwar herzlich schlechte, wie sich denn überhaupt auch die hymenopterologischen Arbeiten des Herrn Dr. Rudow (die übrigen vermag ich weniger zu beurtheilen, dürften aber wohl ähnlicher Qualität sein**) die bekannten Worte von Joh. Heinrich Voss treffend anwenden lassen:

„Dein redseliges Buch lehrt mancherlei Neues und Wahres!
Wäre das Wahre nur neu, wäre das Neue nur wahr!"

Bezüglich des Allantus dispar ist Herrn Dr. Rudow schon von Herrn Cameron die gebührende Berichtigung zu Theil geworden***), betreffs Allantus arcuatus (nothus oder notha, wie Herr Dr. Rudow schreibt) thue ich es im Nachfolgenden.

Die Larve von Allantus arcuatus findet sich von August bis October fast überall auf Waldblössen, an sonnigen Hängen, an Bahndämmen etc., wo ihre Nahrungspflanze, Lotus corniculatus, dichter beisammensteht. Bei einigem Nachsuchen, namentlich in den Abendstunden, wird man die Larve an solchen Orten selten vermissen. Sie scheint mir, im Gegensatz zu vielen anderen Blattwespenlarven monophag, denn ich fand sie noch auf keiner anderen Pflanze, selbst nicht auf anderen Papilionaceen, wie Genista, Orobus, Trifolium, die unmittelbar neben Lotus standen. Auf „Alnus", worauf sie Herr Dr. Rudow „praesertim legit", auf „Umbelleten, Achillea" etc. werden sie auch selbst die Besucher der so ganz einzig günstig situirten Localität „Seesen am Harz" vergebens suchen. Uebrigens hatte Herr Dr. Rudow, der S. 138 angiebt, dass er über die Futterpflanze eigentlich noch im Unklaren sei, offenbar vergessen, dass er, S. 85, die Allantus notha beim Ablegen der Eier in die Blattstiele und dicken Rippen beobachtet haben wollte — von welcher Pflanze? verschwieg der Meister der Kunst, denn dann wäre ja die Nahrung der Larve mit einem Male verrathen worden.

Die echte Larve von Allantus arcuatus ist gleichfalls eine der schönsten, die ich kenne, und durch die auffallende

---

*) Nicht etwa Verwechslung? Die Red.

**) Vergl. diesbezüglich Wiener entomol. Ztg. II. Jahrg. p. 217 u. ff.

***) Cameron, Monograph of the British phytophagous hymenoptera Vol. I. p. 150.

Farbenzusammenstellung — blau oder blaugrün und hochgelb — eine der leicht kenntlichsten. Ausgewachsen misst sie 20—25 Millimeter und ist 22füssig. Das 7. Bauchfusspaar berührt den Boden nicht recht, so dass die Raupe beim Kriechen mehr auf den übrigen Bauch- und den Afterfüssen ruht. Ausgestreckt sieht man die Larve nur beim Kriechen oder Fressen, wobei sie die Blätter vom Rande her benagt, sonst ruht sie gewöhnlich spiralig zusammengerollt, berührt man sie, so lässt sie sich sofort fallen und rollt sich ein; meist lässt sie auch sogleich einen gelblichgrünen Saft aus dem Munde rinnen.

Der Kopf ist in seiner grösseren hinteren Hälfte schwarz, matt glänzend, weil wie mit einem ganz zarten Reif überzogen, schwach beborstet, nach vorn bräunlichgelb. Die Augen und eine bogenförmig zwischen ihnen verlaufende Linie bilden die Grenze der dunkeln und hellen Farbe. Das Kopfschildchen ist oft, die Mundtheile und die Fühler stets verdunkelt.

Rücken der Raupe sammetartig blau, die blaue Farbe nuancirt oft in das Blauschwarze, Indigofarbige, oft auch, namentlich bei jüngeren Thieren, ins Stahlblaue, Dunkelblaugrüne oder Dunkelgraugrüne, immer aber ist die Grundfarbe zart blau bereift und erinnert dadurch das Blau an den Duft reifer Pflaumen. An der Grenze der dunkeln Rückenfarbe, doch noch in dieser selbst gelegen, stehen eine Reihe grösserer schwarzer Flecke, auf jedem Segment einer, die sich durch tiefschwarze Farbe deutlich von dem Grunde abheben; zwischen den grossen Flecken stehen noch kleine schwarze Wische. Die Seiten, der Bauch und die Füsse sind licht chromgelb. Unmittelbar unter den erwähnten grösseren schwarzen Flecken, jedoch schon im gelben Grunde, stehen die wenig bemerklichen bräunlichen Stigmen. In den gelben Seiten stehen ferner 9 ziemlich grosse schwarze Flecken (an den 3 ersten und am Aftersegment fehlen sie), davor und etwas darüber meist noch ein verloschenes graues Doppelfleckchen, endlich ist die wulstige Falte an der Basis der Brust- und besonders der Bauchfüsse durch ein schwarzes Streifchen bezeichnet und das Grundglied der Brustfüsse ist schwarz geringelt. Die sammetartige Haut der Larve ist fein gefältelt und zeigt nie die mindeste Behaarung oder Beborstung.

Ende September bis tief in den October hinein — ich habe mir heute, den 13. October, wo ich dieses schreibe, ein paar noch nicht völlig erwachsener Raupen geholt, um

danach die Beschreibung möglichst genau anzufertigen — häuten sich die Raupen und zeigen nun ein völlig verändertes Aussehen. Sie haben jetzt einen braungelben Kopf ohne andere dunkle Flecke, als die schwarze Orbita, der Körper ist leuchtend gelb, an den Seiten mit lichtorangefarbiger Einmischung. Zuweilen zeigt sich eine ganz schwache, graue Rückenzeichnung, aus zwei sehr genäherten Längsstreifen in der Mitte des Rückens, von welcher schräge abgekürzte Seitenstreifen nach hinten und unten verlaufen, bestehend, also wie bei gewissen Tenthredo-Larven nach der letzten Häutung, obwohl sich früher von dieser Zeichnung nicht die geringste Spur fand. Ich habe diese Larven oft nach der letzten Häutung gesammelt, wo sie, an Grashalme angeklammert, durch ihre leuchtend gelbe Farbe sofort ins Auge fielen.

Einige Tage, oft erst einige Wochen nach der letzten Häutung begiebt sich die Larve in die Erde, wo sie in einer ziemlich geräumigen Erdhöhle überwintert.

Die Larve ist schwer zu erziehen und ist dies vielleicht der einzige Grund, warum die gewöhnliche Afterraupe bisher noch nicht beschrieben wurde. Herr Cameron führt wenigstens in seiner Liste der Futterpflanzen der Blattwespen*) bei Lotus corniculatus eine Tenthredo spec. an; offenbar war ihm die Zucht nicht geglückt.

Auch mir gingen die meisten zu Grunde; von 23 in die Erde gegangenen Larven erhielt ich vom 10. Juni bis 4. Juli nur drei ♀Wespen. Ein Tryphonide kam mir am 22. Mai aus.

Entomologen, die sich gleich mir für die Biologie der Tenthrediniden interessiren und die meine Angaben controlliren wollen, steht vom nächsten Jahre ab Zuchtmaterial in beliebiger Anzahl bereitwilligst zur Verfügung.

Eine neue Form des Carabus catenatus aus dem kroatischen Gebirge.

Herr Anton Korlević, Professor der Naturgeschichte am kroatischen Gymnasium in Fiume, fand im Sommer 1882 auf dem Hochplateau von Lić (Station an der k. ungarischen Staatsbahn) in ziemlicher Anzahl eine Carabusart, welche

*) Cameron, Monograph of the British phytophagous hymenoptera 1882 p. 33.

wir damals für eine kleine Lokalvarietät des C. catenatus hielten, da sie — bei bloss oberflächlicher Betrachtung der Skulptur — mit diesem identisch schien und in der bezeichneten Gegend der C. catenatus, wenn auch nicht so häufig wie bei Fiume, so doch nicht selten zu finden ist.

Erst die Beobachtungen des Herrn Professors im Sommer des laufenden Jahres, wonach die in Rede stehende Art nie gemeinsam mit C. catenatus, wohl aber wiederholt Pärchen derselben in der Begattung gefunden wurden, gaben mir umsomehr die Ueberzeugung, dass wir es mit einer neuen Art zu thun haben, als die Grösse eine konstante und vom catenatus bedeutend abweichende ist und die neue Art sich von letzterer auch durch die schmäleren Flügeldecken, die Färbung und einige Abweichungen in der Skulptur und Fühlerform unterscheidet.

Auf diese Merkmale hin habe ich eine selbständige Varietät gegründet, deren Beschreibung ich hier folgen lasse.

C. catenatus var. Korlevici-Hoffmann.

Niger, capite prothoraceque violaceis, hoc medio fere laevigato, subtilissime punctato, lateribus vero transversim rugoso punctisque majoribus profundisque impresso; elytris angustatis, elongato-ovalis, medio modice dilatatis, apice vix emarginatis, aeneo-viridibus, limbo laete-viridi seu purpureo, singulo, absque stria suturali, striis 15 perspicue punctatis, punctis majoribus catenatis triplici serie impressis striis 4^{ae} 8^{ae} atque 12^{ae}, ut car. catenatus, sed striae primae basi haud sinuatae immo suturae parallelae usque ad basin. ♂ antennarum articuli 5, 6, 7 et 8 subtus apice subito incrassati. Long. 8—10‴ = 18—22 mm.

Schwarz, Kopf und Halsschild violett, Flügeldecken erzgrün mit hellgrünem oder purpurrothem Rande. Der Kopf hat unregelmässige Längsrunzeln zu beiden Seiten der Augen. Stirn und Scheitel sind schwach quergerunzelt, der vordere Theil ist fein punktirt. Das 5., 6., 7. und 8. Glied der Fühler des Männchens am Ende plötzlich nach unten angeschwollen. Halsschild breiter als lang, hinten mässig verengt, die Seitenwände nach hinten stark aufgebogen, die abgerundeten Hinterecken beträchtlich vortretend und innen plötzlich unter einem stumpfen Winkel in den geraden Hinterrand übergehend; die Scheibe fast glatt, mit feiner und seichter zerstreuter Punktirung, die Seiten stark querrunzelig mit grossen und tiefen Punkten. Flügeldecken lang eiförmig, in der Mitte wenig erweitert, Ausbuchtung an der Spitze

kaum angedeutet, jede ohne den Nahtstreif mit 15 stark punktirten Streifen (bei catenatus Punktirung schwer erkenntlich), von denen die ersten an der Wurzel nicht wie bei catenatus ausgebogen sind, sondern der Naht parallel laufen. Zwischenräume stark erhöht, mit feinen Querlinien, der 4., 8. und 12. Zwischenraum von einer Reihe grösserer, tiefer Punkte kettenförmig unterbrochen. Aussenrand fein gekörnt, die Körner in Längsreihen; Seiten stark aufgebogen. Länge 8—10‴ gleich 18—22 mm.

Fiume, im August 1883. Hoffmann, k. k. Major.

Anfang Juli d. J. übte ich in der Nähe von Zabern im Elsass mit einer Compagnie Felddienst. Das Rendezvous fand auf dem sog. Singrister Kopf, einem ziemlich isolirt stehenden, an seinen Hängen mit Reben bewachsenen, nicht allzuhohen Berge statt.

Schon während der Uebung hatte ich mehrfach den Rhizotrog. ater Fabr. gleich fuscus Scop. schwärmen gesehen und mir vorgenommen, den nicht überall vorkommenden Käfer in grösserer Zahl zu fangen. Während des Rendezvous schwärmten die Thiere — gegen 10 Uhr Mittags — in geradezu unglaublicher Menge auf dem mit niedriger Grasnarbe bewachsenen Plateau im Sonnenschein.

Von den Männchen — das sind die allein schwärmenden — war durch Aussetzen eines kleinen Preises für den glücklichsten Fänger bald mehr wie genug — ganze Mützen voll — gefangen, aber kein einziges Weibchen. Ich beschrieb nun dieses den Leuten, gab ihnen an, dass es nur auf der Erde im Grase verborgen zu finden sei und setzte einen höheren Preis auf den Kopf eines jeden Thieres. Es sammelten etwa 50 Jäger, meist „gelernte Jäger", und ich kann versichern mit grösster Emsigkeit und Eifer unter meiner Leitung, alle auf dem Bauche liegend und Grasbüschel für Grasbüschel umdrehend, immer umschwärmt von den ♂♂ der vielbegehrten femina.

Endlich der erste gelbe Käfer (♀) aber todt; da wieder einer lebend mit 3 an ihm haftenden ♂♂, die sich um das so emsig gesuchte ♀ geschlungen hatten, und von denen einer dem andern den Vorrang streitig zu machen versuchte. Nun aber folgten 3 ♀♀, die unter ganz besonderen Verhältnissen gefangen wurden, welche es wohl gerechtfertigt erscheinen lassen, sie in weiteren Kreisen bekannt zu geben — wenn sie nicht schon etwa bekannt sein sollten.

Es wurden mir nämlich von 2 Jägern 3 Klumpen in einander geballte ♂♂ gebracht; es mochten jedesmal etwa 20 bis 25 Stück gewesen sein und in der Mitte des Knäuels befand sich, in copula mit ihrem Ritter, ein Weibchen. Die Thiere waren fest in einander gekrallt und liessen sich in ihrem Liebestaumel in der flachen Hand hin und herrollen, ohne den Wirrwar zu lösen.

Leider drängte die vorgerückte Zeit zum Aufbruch, und nachdem die Preisertheilung stattgefunden, wurde der Rückmarsch zur Garnison angetreten.

Am nächsten Tage schickte ich einige gewandte Leute — meine vereidigten Fänger — wieder an Ort und Stelle. Dasselbe Wetter und kein Thier, weder ♂ noch ♀.

Die ♀♀ scheinen sehr selten zu sein. Tausende und Tausende ♂♂ hätten wir fangen können und nur 5 ♀♀ waren mit Mühe von ca. 50 Mann in etwa 20 Minuten zu erwischen. Wieviel Aussicht hat da ein Einzelner, des so seltenen Käfers habhaft zu werden, besonders da, wie ich beobachtet zu haben glaube, die Flugzeit des Thieres eine sehr beschränkte und von der Witterung äusserst beeinflusste ist.

W. Giebeler,
Premier-Lieutenant und Adjutant
im Rheinischen Jägerbataillon No. 8.

Die Raupe von Cidaria munitata Hbn.

Ein am 27. Juli 1872 in ca. 1350 Meter Höhe gefangenes Weibchen dieses Spanners setzte in der Schachtel mehrere Eierchen ab, welche am 12. August auskamen. Ich gab die kleine Raupengesellschaft in einen Topf, in welchen verschiedene niedere Pflanzen eingesetzt waren und unter diesen scheinen die Blätter von Bellis perennis und Alsine media am besten ihrem Geschmacke entsprochen zu haben. Die Räupchen überwinterten, durchschnittlich 1 cm. lang, im Freien in ihrem mit Organtin zugebundenen Behälter mit den Hinterfüssen an die Pflanzenstengel angeklammert und den Vorderkörper aufgerollt. Anfang März in ein ungeheiztes Zimmer gebracht, wurden sie wieder munter und bevorzugten nun die Stengel und Blüthen des Hühnerdarms zu nächtlichem Schmause. In den ersten Tagen des Mai fand die Verpuppung zwischen Moos und Erde statt, die Entwicklung der Schmetterlinge erfolgte vom 17.—25. Mai.

Die bis jetzt wohl noch unbekannte Raupe ist leicht

geriefelt, nach rückwärts verdickt und misst erwachsen knapp 2 cm. Der Kopf ist mattschwarz, die Unterseite rauchgrau und oberhalb der Stigmen befindet sich eine etwas lichtere Seitenlinie. Die Oberseite ist matt schwärzlich, in der Mitte vom Kopf bis zum vierten Ringe lichter, der Unterseite ähnlich; von den folgenden Segmenten trägt jedes in der Mitte eine nach vorne geschlossene, hinten offene, lichte, spitzdreieckige Zeichnung bis zum neunten Ringe, ab da eine geschlossene, über die Afterklappe sich dehnende und schwach angedeutete dunkle Mittellinie und über dem vorletzten Beinpaare eine lichtere Zeichnung, welche ein dunkleres Fleckchen einschliesst. Nach der letzten Häutung und besonders vor dem Einspinnen wird die Grundfarbe grünlich, die Zeichnungen treten deutlicher hervor und die Unterseite zeigt dunklere Längslinien, welche einen lichteren Mittelstreifen einschliessen. Die Puppe ist glänzend braun mit helleren Einschnitten und stark hervortretenden Flügelscheiden.

Auf unsern Alpen fliegt Cidaria munitata durch den Juli in ca. 1300—2000 Meter nicht häufig, in den niedereren Thälern traf ich sie nie.

Steyr, im August 1883. Heinrich Gross.

Coleopterologisches aus der Lüneburger Haide.

Wenn ich in nachstehenden Zeilen den Lesern dieses Blattes einige entomologische Beobachtungen aus einem abgeschlossenen eigenartigen Striche meines engeren Vaterlandes Hannover mittheile, so möge er nicht erschrecken über den in der Ueberschrift enthaltenen Namen dieser Gegend. In der That erfreut sich unsere Lüneburger Haide in den Anschauungen derjenigen, welche sie nicht oder nur vom Dampfwagen aus gesehen haben, häufig nicht des besten Rufes. Ich will selbstverständlich davon absehen, ihre landschaftlichen Schönheiten zu preisen, obwohl sie deren besitzt, z. B. ihre „Schweiz“ in der Gegend zwischen Walsrode und Fallingbostel. Wer jedoch, wie ich, längere Zeit Gelegenheit gehabt hat, sie in ihrer ganzen Eigenthümlichkeit kennen zu lernen, dem wird sie nicht nur in landschaftlicher Hinsicht und in ihrem Volkscharakter liebliche Erinnerungen mitgeben, auch der Florist und Faunist findet bei aufmerksamer Beobachtnng soviel des Interessanten, dass er selbst bei längerem Aufenthalt kaum Langeweile verspüren wird.

Da ich hier ebenfalls nicht die Absicht haben kann, auf die Flora des Ländchens einzugehen, so will ich doch nicht verfehlen, den Liebhaber auf die Publikationen über dieselbe aufmerksam zu machen. Besonders ein ausgezeichneter Botaniker, Herr Oberappellationsrath Nöldeke in Celle, als dessen dankbaren Schüler in dieser Beziehung ich mich bezeichnen darf, hat es sich seit Jahren angelegen sein lassen, die Flora der Lüneburger Haide rastlos zu durchforschen und das Interesse für sie in weiteren Kreisen zu wecken. Seine Publikationen darüber sind theils selbstständig erfolgt, theils finden sie sich in Fachzeitschritten, soviel mir bekannt, auch besonders in den jährlichen Veröffentlichungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Lüneburg niedergelegt. Aber nicht nur die Flora der Lüneburger Haide allein verdient es, dass ihr Ruf gewinne, auch die Insektenfauna hat ihre Eigenthümlichkeiten, die mir wohl des Hinweises in diesem Blatte werth erschienen. Ich konnte es nicht begreifen, dass mir ein sonst als tüchtiger Sammler bekannter Coleopterologe einmal mittheilte, er habe trotz günstiger Saison während eines längeren Aufenthaltes in der Haide kaum einen nennenswerthen Käfer erbeutet. Hoffentlich nimmt der Leser ein solch' schlechtes Prognostikum aus nachstehenden Zeilen nicht mit. Es sind hauptsächlich zwei Punkte der Haide, in denen ich gesammelt habe, der eine ist das ganz nahe bei Rethem a. Aller gelegene Dörfchen Kirchwahlingen, der andere das ebenfalls an der Aller gelegene Celle. Besonders an der ersten Stelle gelangt man in der Richtung nach Walsrode schon in kaum einer halben Stunde aus dem Marschlande der Aller durch Geestboden in Haide und Moor. Auf diesem Terrain sammelte ich vier interessante Carabusarten. Unter diesen fand sich purpurascens F. sowohl im Marschlande der Aller wie auf Geestboden. Er war einzeln das ganze Jahr über zu finden, doch nahm seine Häufigkeit gegen Herbst zu. In der Skulptur der Decken weichen die noch in meinem Besitz befindlichen Individuen wenig von einander ab, wohl aber von einigen im oberen Eichsfeld gesammelten Exemplaren. Ich kenne die neuere über unsere norddeutschen Caraben, besonders wohl von Herrn Dr. Kraatz publicirte Literatur noch zu wenig, um schon jetzt über mein Material ein Urtheil fällen zu konnen. Der zweite Carabus, der sich nur auf den Allerwiesen, und zwar in beschränkter Zeit, am häufigsten um die Zeit der ersten Heuernte, mit Vorliebe unter den Heuhaufen, später im Sommer völlig verschwindend, vorfand, ist

monilis F. Meine Sammlung enthält noch sechs Exemplare, von denen vier die Bronzefarbe des arvensis, zwei die dunkle Stahlfarbe der zweiten Form des arvensis nebst blauem und grünen Rande besitzen. Als echter Moorbewohner dokumentirte sich clathratus, den ich auf einem etwa dreiviertel Stunden von Rethem seitwärts der Chaussee nach Walsrode gelegenen Moorterrain auffand. Er sass mit nitens, einer durch die Haide verbreiteten Art, unter den als Brennmaterial gehauenen Haidebulten, am liebsten unter feucht liegenden, oft buchstäblich im Wasser. Seine Erscheinungszeit fällt hauptsächlich in die Frühlingsmonate, sehr einzeln fand er sich im Herbst. Eine dort gesammelte Abnormität verdient besonderer Erwähnung. Bei diesem Exemplar sind fast sämmtliche Gruben beider Decken so in einander übergeflossen, dass die Flügeldecken statt der Gruben prachtvoll goldene Streifen aufweisen. Was den Carabus cacellatus der Haide betrifft, so kenne ich nur rothschenklige Exemplare aus ihr. Meist ist die rothe Farbe der Schenkel recht intensiv hell, Spitzen der Schenkel, Schienen und Tarsen stets glänzend schwarz. Die Oberseite ist entweder ganz hell kupferfarben, das Halsschild intensiver, oder die Decken sind grünlich kupferfarbig, das Halsschild hell kupferig. Doch kommen auch dunklere Stücke vor. So besitze ich ein solches von Celle, welches bei schön rothen Schenkeln eine schwärzlich erzfarbene Oberseite hat, nur ein schmaler Aussenrand der Decken zeigt die helle grünliche Kupferfarbe. Ganz schwarzbeinige Stücke aus der Lüneburger Haide habe ich noch nicht gesehen. Von anderen Caraben finden sich noch arvensis in Laubholzbeständen, hortensis und der echte violacens häufig, auronitens selten in der Gegend von Uelzen. Von unseren Cicindelen ist sylvatica in der Haide allgemein verbreitet. An selteneren Carabicinen fand ich bei Celle: Leistus rufescens, Cymindis macularis, Masoreus Wetterhali, Dolichus flavicornis, Zabrus gibbus, Feronia augustata, Amara silvicola; bei Rethem: Feronia picimana, Amara consularis, strenua, spreta, acuminata, tibialis und fulva. Harpalus calceatus und ferruginens finden sich im Herbste in Menge auf Getreidefeldern, rubripes, discoideus, latus, neglectus, luteicornis, servus, anxius, flavitarsis und picipennis im Sande. Im Anspülicht der Aller fanden sich Dromius sigma, Anchomenus dolens, micans, puellus, Acupalpus flavicollis, brunnipes, consputus, Bradycellus collaris, similis, placidus. Von Bembidien wurden am Allerufer bei Rethem gesammelt: dentellum, varium, velox L.,

paludosum, ruficolle, striatum, obliquum (Celle). Zur Verbreitung der beiden vorletzten in Deutschland bemerke ich, dass ich beide Arten auch bei Schwerin i. M. und in der Gegend von Hildesheim an der Innerste und Leine gesammelt habe. Auffallend ist mir das Vorkommen der Feronia angustata in der Haide; Herr stud. Jordan fand sie auch bei Nienburg. An Wasserbewohnern fanden sich häufig Hydroporus versicolor, picipes, halensis, pictus, Colymbetes adspersus, Agabus maculatus, femoralis, uliginosus, Dytissus v. conformis, circumcinctus, v. dubius, punctulatus, dimidiatus, Hydaticus stagnalis (Celle). Ich erwähne nur einer in der Haide sehr ergiebigen Fangmethode, des Sammelns in den überall sich findenden Sandgruben. Besonders im ersten Frühjahr und wieder im Herbst sind diese Gruben, besonders frisch gegraben, oft so angefüllt mit Insekten aller Art, dass man in kurzer Zeit Hunderte auflesen kann, darunter seltene Arten, Auffallender Weise benutzen die einmal darin gefangenen Insekten nur selten ihr Flugvermögen zum Entkommen, meist suchen sie die steilen Wände, natürlich selten erfolgreich, emporzuklimmen. So kommen sie meist durch Hunger, Raubinsekten oder Verschüttung um. Gern siedeln sich in ihnen ausser specifischen Sandbewohnern die erst erwähnten Harpalen an, um in Gemeinschaft mit Broscus cephalotes unter den Gefangenen grosse Verheerungen anzurichten. Ich gebe nun eine Auswahl seltener Coleopteren, die ich in den Gruben erbeutet, indem ich, wo es von Interesse, Fundort und Bemerkungen hinzufüge: Gymnusa brevicollis, Hister fimetarius, neglectus, purpurascens, Orthocerus muticus, Dermestes laniarius, murinus, Morychus aeneus, Byrchus murinus, Aphodius porcatus, testudinarius, Crypticus quisquilius, Microzoum tibiale, Strophosomus curvipes, faber, lateralis, Sitones grisens, Cneorhinus plagiatus, Gronops lunatus in kleinen eigenthümlich gefärbten Exemplaren, Cleonus turbatus, letzterer in den verschiedensten Farbenvarietäten ist ein charakteristischer Sandbewohner. Ferner Erirhinus bimaculatus, Sibynia lana, Baris glabra, Colaspidema sophiae, Galeruca interrupta, Dibolia occultans, Chaetocnema Mannerheimii, Combocerus glaber. Im Sande des Allerufers leben häufig Saprinus rugifrons und metallicus, Anthicus flavipes und sellatus. An Inquilinen fand ich Thiasophila angulata bei Rethem in den Haufen der Formica rufa, ebendort Atemeles paradoxus, Myrmetes piceus. Microglossa nidicola lebte bei Celle in grossen Mengen in und an den Nesteingängen der

Uferschwalbe. Im Frühjahr gab das Anspülicht der Aller reiche Ausbeute, so: Myrmedonia collaris, Tachyporus ruficollis, transversalis, Megacronus cingulatus, analis, Mycetoporus brunneus, Aerognathus mandibularis, Olophrum piceum, Conyssomerus capucinus, Baris Lepidii etc. Der herrschende Waldbaum ist die Kiefer mit dazwischen gestreuten Eichenbeständen. In der Nähe der Flussläufe finden sich aber auch grössere Laubholzbestände. In und auf der Kiefer leben bekanntlich eine grosse Menge Insekten, ich erwähne aus der Heide: Conurus littoreus, bipunctatus in morschen Strünken der Kiefer, ebenso Acidota crenata, die sich auch im Moore unter Torfstücken fand. Unter fauler Kieferrinde leben Platysoma compressum, oblongum, augustatum, Paromalus flavicornis, parallelopipedus, Dryophtnorus lymexilon, Corticeus Pini. Theilweise unter ihrer Rinde, theilweise auf den Nadeln und Blüthen der Kiefer fand ich Ips ferrugineus, Elater sanguineus, balteatus, Cardiophorus thoracicus, ruficollis, asellus, cinereus, rubripes, Melanotus niger, Diacanthus impressus, nigricornis, cinctus, Sericosomus brunneus, Haplocnemus impressus, Ernobius nigrinus, Hylobius pinastri, Pissodes Pini und notatus. Die letztere Art, die ich so bestimmt, wird von Herrn Miller in Wien, wie Herr stud. Jordan aus Göttingen mir mittheilte, für validirostris Gyll. erklärt, mit welchem Rechte vermag ich noch nicht einzusehen. Ferner bewohnen die Kiefer Magdalis memnonia (Celle), duplicata, violacea, Anthonomus varians (Celle), Diodyrrhynchus austriacus, Hylurgus ligniperda, Tomicus 6-dentatus, bidentatus. Bei letzterer lebt ein kleiner brauner Colydier, dessen Bestimmung mir noch nicht gelang, ganz ähnlich wie Nemosoma. An Longicornen beherbergt die Kiefer Ergates faber, Spondylis brupestoides, Asemum striatum, Criocephalus rusticus, Pogonocherus fasciculatus, Anaesthetis testacea (Rethem), Leptura sanguinolenta, Rhagium inquisitor und bifasciatum, Clerus rufipes (resp. substriatus). Zu diesem Käfer erlaube ich mir einige Bemerkungen kritischer Art. Die Beschreibungen von rufipes, substriatus und auch formicarius, wie sie sich in der dritten Auflage Redtenbachers finden, scheinen mir doch einige Mängel zu besitzen. Nach dem neuesten Catalog ist ausserdem substriatus als var. zu rufipes gezogen, während Redtenbacher sie noch als zwei nur durch die Färbung der Beine unterschiedene Arten giebt. Ich weiss nicht, ob schon etwas über dieselben kritisch publicirt ist, deshalb mögen meine Beobachtungen hier ihre Stelle finden. Die Beine sollen

bei substriatus an der Wurzel der Schenkel und den Schienen, bei rufipes ganz roth sein. Bei meinen Exemplaren sind die Beine entweder ganz roth mit Ausnahme der Spitzen der Hinterschenkel, oder sie sind roth, Spitzen der Schenkel, bei den Hinterbeinen in grösserer Ausdehnung, schwarz. Alle haben rothe Tarsen, zuweilen zeigen die Schienen auf der Oberseite eine dunklere Färbung. Ferner soll bei rufipes wie bei substriatus die vordere weisse Binde genau die Grenze zwischen der rothen und schwarzen Färbung bilden. Auch das ist nach meinen 14 Exemplaren wohl im Allgemeinen, aber nicht konstant der Fall. Es tritt, wenn auch nicht in Form einer scharfen Binde, wie stets bei formicarius, doch eine vordere schwarze Begrenzung der hellen Binde auf, die oft nicht vollständig angedeutet, aber doch erkennbar ist. Beiläufig erwähne ich, dass Redtenbacher in seiner Diagnose des formicarius auch nicht genau ist, wenn er sagt: „Flgd. mit einer schmalen winkligen weissfilzigen Binde h i n t e r der rothen Färbung.“ Gerade bei formicarius ist die erwähnte schwarze Binde stets scharf und genau begrenzt. Um wieder auf die vorher besprochenen Clerus zurückzukommen, so scheint mir nach meinem Material, das doch voraussichtlich zu rufipes oder substriatus gehört, die Färbung der Beine wie die Begrenzung der vorderen hellen Binde einer Variabilität unterworfen zu sein. Konstant aber findet sich bei allen meinen Exemplaren ein Merkmal, welches Redtenbacher gar nicht erwähnt, nämlich die schwarze Färbung der Hinterbrust, die sich zuweilen auf die Mittelbrust ausdehnt. Die Unterseite von formicarius ist ganz roth; da nun in allen nicht erwähnten Theilen in der Beschreibung der beiden Arten auf formicarius verwiesen wird, so sollte man annehmen, dass auch sie eine rothe Unterseite besässen. Wer giebt Aufklärung? — An Eichen fand ich Laemophloeus duplicatus, Tiresias serra, Melasis buprestoides, Elater praeustus, Melandrya caraboides, Scolytus Carpini, Xyleborus Gadeseni, Dryocoetus villosus, Callidium sanguineum (Celle), Alni (Celle), Clytus arcuatus, Salpingus aeneus, letzterer an geschälten Stämmen, neu für Deutschland (siehe deutsche entomologische Zeitschrift 1883, Heft 1). An und auf Salix Teretrius picipes (Rethem), Rhynchites auratus, Macrocephalus albinus, Melasoma collare anf Salix repens, Cryptocephalus 10-maculatus (Celle), ochroleucus massenhaft bei Celle, rufipes. Auf und in Betula alba fanden sich Balaninus betelae (Rethem), Scolytus destruetor, Cryptocephalus marginatus in ganz schwarzen Exemplaren. Am

ausfliessenden Safte hauptsächlich der Eichen fing ich Quedius dilatatus (Celle), Epuraea 10-guttata, Soronia punctatissima, Thalycra sericea, Cryptarcha strigata, imperialis, in Schwämmen Eucinetus haemorrhoidalis (Celle), Sphindus dubius (Celle) in kleinen bald in einen braunen Staub zerfallenden Schwämmen, die an alten trocknen Kiefernstöcken sassen, zusammen mit Aspidiphorus orbiculatus. Hallomenus fuscus (Celle), früher in grosser Zahl zusammen mit Carida flexuosa von mir bei Schwerin i. M. in Erlenschwämmen gesammelt und daraus erzogen, fand sich unter loser Rinde vertrockneter junger Kiefern. Abdera triguttata ist bei Celle überall verbreitet und von mir in Menge gesammelt. Das Thier findet sich stets nur an alten trocknen Kiefern, die auf ihrer Rinde mit einem kleinen Blätterschwamm besetzt sind. Fehlte bei reichlicher Anwesenheit der Schwämme die Rinde, so fanden sie sich nur sehr vereinzelt. Die hellen Flecke der Decken verschwinden oft gänzlich. Diese Art wurde früher unter ganz analogen Verhältnissen von mir auch bei Schwerin i. M. gesammelt. Ich gebe nun noch ein ausgewähltes Verzeichniss solcher Käfer, die an verschiedenen Lokalitäten erbeutet wurden: Dermestes atomarius (Rethem), Limnius Dargelasi an altem Holzwerk in der Aller und deren Zuflüssen, Hoplia praticola, graminicola, Serica brunnea, holosericea, Polyphylla fullo (Celle), Melolontha hippocastani, Anomala aenea, Buprestis octoguttata (Celle), Dictyoptera sanguinea, Silis ruficollis (Rethem) auf Sium, Platydema dytiscoides (Uelzen) unter Moos alter Eichen, Mordellistena brunnea, lateralis auf Spiräen, Meloe variegatus (Rethem), Chrysanthia viridis, Hypera Plantaginis, Arundinis auf Wasserpflanzen, trilineata var. plagiata (Rethem) unter Weidenrinde, Lixus paraplecticus, verbreitet auf Phellandrium, Iridis, selten auf Wasserpflanzen. Letzterer wurde früher häufig von mir bei Schwerin i. M. auf Cicuta virosa, in welcher Pflanze er seine Verwendlung durchmacht, gesammelt. Lixus Bardanae lebt auf der grossblättrigen Rumex an Teich- und Flussrändern, Algirus (Celle) auf Nasturtium ebendaselbst zusammen mit Poophagus Sisymbrii, Hylobius fatuus auf Pflanzen. Ein Cionus, den ich in Celle auf Verbascum thapsiforme sammelte, und der mir früher vom verstorbenen Wilken aus Hildesheim als Clairvillei bestimmt wurde, wird von Herrn Weise für Olivieri gehalten. Die Gattung ist wohl einer Revision dringend bedürftig. Cionus Solani (Celle), Ceutorhynchus Raphani und abbreviatulus; beide leben nur auf Symphytum, Andreae auf Cirsium arvense und palustre, Cossonus linearis

in Eichen, Strangalia arcuata, attenuata, 4-fasciata auf Spiräen. An Donacien ist die Haide theilweise reich. So fand sich Donacia crassipes bei Rethem häufig auf den Blättern der Nymphaea alba, seltener versicolorea, massenhaft, auch bei Celle, dentata auf den Blättern von Nuphar luteum, während Sparganii grosse Vorliebe für die Blüthen von Nuphar dokumentirte, cinerea (Rethem) zahlreich auf einem Scirpus, Cryptocephalus Coryli (Celle), fulvus auf Calluna vulgaris, pusillus (Rethem) und Varietäten auf Corylus, Pini auf Kiefern. Timarcha coriaria, Chrysomela sanguinolenta, limbata, marginalis, analis im Sande, graminis (Rethem) auf Tanacetum, Brunsvicensis (Celle) auf Hypericum. Eine eigenthümliche Beobachtung machte ich im diesjährigen heissen Sommer, der in der Haide noch fühlbarer war. Bei der furchtbaren Trockenheit, wo auf dem heissen Sande jedes niedere Thierleben erstorben war, fand ich ganze Colonien von Chrysomela, hauptsächlich aus haemoptera, analis und limbata bestehend, 2—4 Zoll tief im Sande eingegraben, unmittelbar am Stamm der Stauden von Verbascum thapsiforme, einer Pflanze, die gerade auf sterilstem Boden prächtig gedeiht. Gastroidea viridula auf Rumex, Luperus pinicola und xanthopoda auf Kiefern und Birken, Mantura rustica, Longitarsus holsaticus, tabidus, Cassida murraea und margaritacea, Hippodamia 7-maculata (Celle). Letztere habe ich auch bei Duderstadt i. Eichsfeld gefunden; sie geht also südlicher als Weise angiebt. Coccinella hieroglyphica und Varietäten auf Pinus sylvestris, distincta, oblongoguttata, ocellata und Var., darunter bei Celle ein Ex. der Halycia var. hebraea L. Herr Weise hat das Stück zur Ansicht gehabt und erwähnt seiner in der deutsch. Zeitschrift 1883, Heft 1. Da es vermuthlich das erste verbürgte deutsche Exemplar ist, wiederhole ich die Beschreibung: „Flgd. strohgelb mit 3 schwarzen, fast gleich breiten Binden. Die beiden äusseren entspringen aus der vergrösserten Normalmakel 1 und entstehen dadurch, dass sich mit ihr Makel 4 und 5, weiter innen 5 und 8 verbinden. Die dritte Längsbinde beginnt breit und scharf dicht hinter der strichförmigen Makel 2 am Schildchen, wo sie fast die Nath berührt, und ist durch Zusammenfliessen von Makel 6 und 9 hergestellt, in der Mitte leicht verschmälert. Normalmakel 10 fehlt gänzlich. Die Binden sind also nicht verbunden". Mein Exemplar weicht also in der Zeichnung von hebraea L. ab. Sollte es nicht einen eigenen Namen verdienen, so gut wie viele andere weniger charakteristische Coccinellen-Varietäten? Das sind

in allerdings beschränkter Auswahl einige Beobachtungsresultate. Die Verbreitung und Auffindung einzelner Arten ist wohl des Interesses werth. Vielleicht wird durch diese Zeilen einer oder der andere Entomologe in der Lüneburger Haide veranlasst, meine Beobachtungen in diesem Blatte zu vervollständigen. Ich bin ferner gern bereit, im Tausch einzelne Arten, die ich momentan noch in Mehrzahl und gut präparirt besitze, gegen sicher determinirte Insekten abzugeben.

Duderstadt i. Eichsfeld. Brauns.

Coleopterologisches.

Zu der in Heft 4 dieses Jahrgangs befindlichen Notiz des Herrn von Fricken über das ♁ des Athous longicollis theile ich mit, dass ich von dieser Art ein ♁ bei Göttingen und 4 ♁ bei Duderstadt i. Eichsfeld gesammelt habe. Auch ist sein allerdings seltenes Vorkommen bei Hildesheim durch die vom verstorbenen Lehrer Wilken herausgegebene Lokalfauna konstatirt. Meine Exemplare fanden sich stets am Grunde alter mit Gras bewachsener Mauern und Stackete nahe am feuchten Boden sitzend, während ich das ♂ meist auf Blüthen sah. Die Färbung meiner Stücke ist gleichfalls, wie bei den von Herrn von Fricken aufgefundenen, eine verschiedene. Das Göttinger Exemplar zeigt im Grossen und Ganzen die Normalfärbung des ♂, nur ist das Schwarz der Nath breit und verschwommen ohne scharfe Begrenzung. Die 4 Duderstädter Exemplare haben eine übereinstimmend dunkelkaffeebraune Farbe. Schultern und eine von dort ausgehende schmale nicht sehr bestimmte Längslinie zwischen dem breit schwarzen Rande und der Mitte der einzelnen Decke heller. Eines dieser ♁ fand ich in copula. Alle Exemplare wurden im Juli gesammelt.

Duderstadt. Hans Brauns.

Darwinistische Ungeheuer*).

Skizzirt von Johannes Schilde.

Ein schwaches Geräusch lockte mich neulich zu einem meiner Raupen-Zuchtkästen, und denselben behutsam öffnend,

*) Vorbehaltlich unserer eigenen Ansicht, die von der des Verfassers dieses Artikels wesentlich abweicht, bringen wir diesen Aufsatz nicht darwinistischen Lesern. Die Red.

sah ich einen frischentwickelten Wolfsmilchschwärmer, Deilephila Euphorbiae, ruhig darin sitzen. Um sein Aussehen vor der Freilassung etwas näher zu prüfen, wollte ich ihn vorsichtig herausnehmen. Doch da kam ich schön an.

Bockartig stiess oder ruckte der bisher so unbewegliche, friedliche Schwärmer, mit vorgestrecktem Fühlerpaar und störrisch abwärts gekrümmtem Leibe, im Kasten umher, steifte dabei wie ein Truthahn die Vorderflügel abwärts oder vorwärts, so dass die schwarz-roth-weisse Wurzelpartie der Hinterflügel so zu sagen „schreckäugig drohend" gegen mich aufglotzte, und der schöne Wolfsmilchschwärmer nun ein ziemlich ungethümliches Aussehen herstellte, das mich amüsant „erschreckte".

Dergleichen Abwehr-Manöver werden aber noch intensiver versucht durch manche Arctiidae. Abgesehen von der Arct. Credula Hb., deren demonstratives Saftausbrodeln und Quietschen ich bereits früher*) erwähnte, beobachtete ich kürzlich wieder, dass Arctia Caja, wenn am Tage geängstigt, ebenfalls die blendenden Hinterflügel zeigt, und sich ganz ähnlich den Schwärmern ruckweise, bockartig mit gesenktem Kopf und vorgestreckten Fühlern, die Flügel puterartig abwärts geschlagen, bewegt. Hinter dem gesenkten Kopfe spreizt sich der Halskragen breit roth auseinander, zwei noch lebhafter rothe runde Polster treten in Stirnmitte daraus hervor, auf jedem erscheint ein glasheller (übelriechender?) Tropfen, so dass hier eine augenähnliche Figur entsteht; und während der ruckenden Bewegungsprozeduren lässt der Spinner auch noch knisternde Laute hören.

Ganz dasselbe oder doch ein ähnliches**) Verhalten lässt sich gelegentlich ebensowohl bei anderen Spinnerarten, wie z. B. bei Arctia Hebe, als auch bei mehreren Schwärmerarten resp. Gattungen beobachten, so z. B. bei Acherontia Atropos, bei Sphinx Elpenor, bei Smerinthus Ocellata etc.

In allen solchen Fällen ist es augenscheinlich, dass die ruhenden Falter erschreckt worden sind und sich, mit einem gewissen Bewusstsein ihrer Vertheidigungsmittel, nach Möglichkeit zu schützen und die Störungen ihrer Tagesruhe abzuwehren suchen.

Insofern nun aber sowohl verschiedenartige Schwärmer- wie auch verschiedenartige Spinner-Gestalten, mit ebenso

---

*) Stett. entom. Zeitg. 1877, 87.

**) Spilosoma Fuliginosa stellt sich, die rothen, verkrümmten Vorderbeine „blutig" vorreckend, hingegen todt.

verschiedenen Körper- und Flügelfärbungen, dieselben Abwehrmanöver üben, und bei ihrer weiten, resp. verschieden weiten Verbreitung und differirenden Entwicklungs-Periodität auch den verschiedensten Angreifern und Konsumenten gegenübergestellt sind, insofern kann die Gestalt und Färbungs-Eigenthümlichkeit der einzelnen Art oder gar die Variation der einzelnen Individuen keine Bedeutung haben für den Abwehrerfolg oder Nichterfolg. Die „Schreckzeichnung" kann also auch nicht durch den Kampf ums Dasein, ziellos allmählich erworben, entwickelt worden sein.

Man braucht ja auch nur an das gespenstische Schädelbild auf dem Thorax der verschiedenen Todtenkopfschwärmer und an die stufenweisen Anfänge oder Rudimente solcher Bildung bei Sphinx Pinastri, Amyntor, Ligustri, Cingulata, Convolvuli etc. zu denken, um die naturdirekt immanente, auf eine Selektions-Praxis gänzlich unbezügliche Herstellung oder vielmehr Hervorbringung „erschrecklicher" Körperausstattungen sofort einzusehen. Denn hoffentlich vergisst sich die darwinistische Konsequenz doch nicht soweit, diese „Frauen und Kinder"*) erschreckende Todtenkopfzeichnung auf dem Thorax von Acherontia Atropos, Satanas etc. für ein im Kampfe ums Dasein allmählich erworbenes und in verschiedenen „phyletischen Entwicklungsstufen" vorhandenes mimikrisches Schreckgerippe zu acceptiren — wie es ihr freilich leider zukommt.

Denn es ist keine Uebertreibung sondern nur die korrekte Perspektive in die Zukunft der hypothetischen Selektionsaufgabe, welche vorwärts oder aufwärts des Todtenschädels, der darwinistischen „widrigen Bissen", der Weismannschen „Schreckaugen auf geblähten schweinskopfartigen" Raupen (Chaeroc. Elpenor), einen einstigen gegenseitigen Mummenschanz in Nussknacker-Scheusalen unter der Wesenkonkurrenz verspottet.

Ihrer abenteuerlichen Ausstattung halber werden darwinistischerseits namentlich die Chaerocampa-Raupen, und ganz besonders unter diesen die bekannte Raupe unseres mittlen Weinschwärmers, Ch. Elpenor, als zu fürchterlichen Ungeheuern allmählich entwickelte, und ihren Konsumenten (also ihren eigenen Entwicklungsfaktoren!) falschen Schrecken einflössende Zuchtwahlprodukte proklamirt, und die momen-

---

*) Weismann in seinen „Studien II" zitirt nämlich die Scheu von Frauen und Kindern vor Raupen zur Stütze seiner Entwicklungshypothese der „Abschreckzeichnungen".

tane Furcht von Haushühnern und Spatzen vor solchen vorgeworfenen Weinraupen mit Augenflecken auf den verdickten Vordersegmenten wird als experimenteller Beweis für die Schutzwirkung der „schreckhaften, an urweltliche Ungeheuer mit feurigen Augen" erinnernden Raupenausstattung wissenschaftlich geltend zu machen gewagt.

Der Vorderkörper einer solchen Weinraupe, soeben vor mir, frei emporgerichtet, erinnert im Profil allerdings an einen Eber- oder Tapirkopf. Etwas Schreckhaftes sehe ich aber in dieser mikroirten Form-Anspielung nicht dargestellt; namentlich aber lässt sich an eine Schreckwirkung auf Grund dieser Form und Augenzeichnung selektionslogisch am wenigsten glauben unvernünftigen Wesen gegenüber, die doch ohne jede Bedeutungserfahrung für solche Form-Anspielungen sind.

Solche sphinxartige Haltung des Vorder- oder des Hinterkörpers verschiedener Raupengattungen, z. B. der Harpyia-, Drepana-, Hybocampa-, Stauropus-, Asteroscopus-, Plusia- und vieler Geometriden-Formen, soll nach Weismann vorhanden und allmählich entstanden sein, um deren Bedränger in Schrecken zu setzen. Ich meine hingegen, dass dieselbe vielfach durch Kontraktionen der Muskulatur entsteht, bei dem Bemühen, den Untertheil des Kopfes, wo die Augen sitzen, zu biegen, resp. in, an oder unter dem ersten Körperring zu bergen. Denn diese Raupen erzeugen ihren Augen dabei freisitzend bereits die erwünschte Dunkelheit, welche andere Raupen ohne solche Manieren, durch Flüchtung an den Boden, erst erreichen.

Mancherlei abenteuerliche Anspielungsformen begegnen uns auf dem Gestaltungsgebiete aller meteovologischen, anorganischen, organischen Erscheinungen, und speziell auch unter den Insektenlarven. Wenn die erwachsene Notodonta Ziczac, oder besonders die dunkelfarbene Varietät der Notodonta Torva-Raupe, mit dem im stumpfen Zickzack gebogenen, zahngekerbten, misstönig lilafarbenen Körper an einem Blatte ruht, den zugespitzten Vorderleib im schwanzähnlichen Bogen niederwärts gesenkt, das gelblichbraune Hintertheil aber sphinxartig emporgereckt, einen Höcker auf dem simulirten Scheitel und die Afterfüsse gleich Walrosszähnen herausgespreizt: dann ähnelt solche Raupe durchaus einem verkleinerten Ungeheuer der Urwelt. Das Hintertheil spielt die Rolle des Halses und Kopfes, der Schwanzhöcker die Ohren; After und Afterfüsse kopiren Schnauze und Stosszähne, und ein scharfer Farbenstreif theilt simulirt Hals

und Leib ab, der drachenrückig gezackt und geschwänzt verläuft.

Welcherlei scheuchende Bedeutung dürfte man aber solcher liliputirten Anspielungsform an ein einstmaliges Ungeheuer reell zuschreiben? dessen Schreckhaftigkeit höchstens die menschliche Forschung oder Phantasie nach Knochenresten interessirt oder nach Lindwurmbildern grusend amüsirt.

Der Begriff: akkumulativ durch Zuchtwahl entwickelter Schreckhaftigkeit, oder Augenflecken, oder irgend welches anderen auf ein drittes Objekt bezüglichen oder ein solches vortäuschenden Merkmals, involvirt aber ein diesbezügliches Anbahnen und Abzielen. Denn ohne solches „Abzielen" könnten in blindlinger, unabsehbar langsamer Aufsammlung individueller Hautfleckchen und ihrer Variationen, doch schliesslich nicht gerade „Augenflecke" herauskommen, oder sogar speciell „feurige Augen eines fürchterlichen Ungeheuers", wie sich Weismann ausdrückt.*)

Also auch die Zuchtwahl könnte ohne „Absicht und Ziel" zu keiner Entwickelung einer täuschenden Maskirung gelangen. Eine den Feinden und Konsumenten der Raupe bereits innewohnende (nein allmählig immer klarer werdende) Idee von „fürchterlichen Augen" oder dergleichen, müsste der Richtung der Auslese mindestens immer voraus sein, und die Zuchtwahl dem bestimmten Entwickelungsbilde zuleiten. Um aber dahin zu gelangen, müssten die Konsumenten vor dem ersten Hautpünktchen, vor den ersten Anfängen zur nach millionenjährigen Schreckaugenentwickelung, gerade so erschrocken sein, wie vor den kompletten „feurigen Augen eines fürchterlichen Ungeheuers."

Wir glauben hieran gewiss ernstlich weniger, als wie an die hypothetische Ungeheuerlichkeit solcher Entwickelungslehren.

Die „Schreckaugen" an der Weinschwärmerraupe, nament-

---

*) Die darwinistischen Vorwärtsdränger ergehen sich hier in den naiven Ausdrücken des Hexenzeitalters. Für die thatsächlichen Naturbeziehungen wird solches Ungeheuer gewiss nicht mehr fürchterliche Bedeutung haben, als ehemals die „Flammenschwerter", „Feuerbesen" und „Feuerräder" des Himmels. Bei Frauen und Kindern mag solche Raupe, wie überhaupt jede Wurmgestalt, Abscheu erregen; den natürlichen Gegnern gegenüber bleibt dergleichen nicht endgültig. Hier kommt es sehr auf die Species an. Den Meisen z. B. gegenüber sollen selbst echte menschliche Augen nicht sicher sein, dem Storch und der Ente aber gelten ja feiste glotzende Kröten und widerlich gefleckte Salamander nur als willkommen leckere Bissen, während sie das zarteste lieblichste Kind von der Wiese scheuchen kann.

lich an der „atavistischen“ (Weismann) schönen grünen Form derselben, könnte man übrigens ganz nach individueller Anschauung, auch als „Schmuckaugen“ deuten, vielleicht aber auch, da Weismann die rothgefleckte Hippophaës-Raupe Sanddornbeeren nachahmen lässt, als den Anfang einer „Weintraubennachahmung.“

Bei einiger Findigkeit lassen sich durch einseitige Zurechtlegung des bunten Wechsellebens, Biomorphologia fast auf jeden Fall beschaffen. In der Wirklichkeit freilich existirt der selectionshypothetische Kasten-Konsum nicht, sondern eine vielseitige und vielseitig veranlagte Menge von Gegnern konsumirt jede einzelne Form, schmaust fort in alle Wesenewigkeit, und ganz gleichgültig würde es bleiben, ob ihr Appetit der Selection nun noch zwinkernde, dann schielende, rollende, endlich triefende Augenflecken einbringen sollte. Sie könnten nicht nahrungsirre werden, und wenn nach Antiquirung selbst der entwickelsten Schreckaugen, die unaufhaltsame Logik der darwinistischen Entwickelungs-Avantage, den Raupen schliesslich drohende, klaffende und geifernde Rachen-Lavirung auf den „schrecklichen Schweinskopf“ accumulirte.

Dass die Haushühner Weismanns eine ihnen in den Futtertrog geworfene Weinschwärmerraupe erst vorsichtig umkreisten, bevor sie ihr den Garaus machten, ist bei so ungewöhnter Erscheinung solchen Zuchtthieren gegenüber ganz begreiflich, und dass die nicht viel weniger hausgehörigen Spatzen ebenfalls deutliche Scheu davor äusserten, kann auch nicht überraschen. Anf die Dauer würden sie die Raupe nicht geschont haben und noch weniger, wenn sie ihnen auf natürlichem Gebiete vorgekommen wäre. Am Futtertroge sind die schlauen Spatzen ohnehin auf unerlaubtem Terrain, und ahnen leicht eine Falle.

Ob aber die Augenflecke an sich, oder nicht vielmehr das Total der Raupe die Angriffe verzögerte, ist entschieden zweifelhaft, und ich glaube, dass der Schreck trotz verdeckter Augenflecke nicht ausgeblieben wäre; wie ich ihn auch lebhaft geäussert sah vor einem tanzenden Holzkreisel und vor einem sich aufdrehenden Gummifadenknäuel.

Kaum lässt sich eine drohendere Larvengestalt denken, als wie sie unsere gemeine Gabelschwanzraupe: Cerura (Harpyia) Vinula darstellen kann. Wie zum Angriff bereit aufgerichtet, mit hochgehobenem Nackenhorn, das Hintertheil gablig gespreizt, gewahren wir unverhofft am Weidenzweige vor uns die feistgesattelte Raupe hocken. Ihr fleisch-

roth umrandeter, ohreneckig schwarzgefleckter Harpyenkopf glotzt uns entgegen, und kaum, dass wir sie vorsichtig berühren, so schnellt sie aus einer wulstumgebenen Spalte unterhalb der scharfen bissigen Kiefern ein viertheiliges Fleischzüngelchen hervor, spritzt uns einen Saft entgegen, und bewegt zugleich am Hintertheil polypenartig die aus den bestachelten Gabelzinken hervorgestülpten fleischrothen Wurmfäden.

Hier also haben wir an sogenannten Anpassungs- und Abschreckungsmitteln vorhanden:

1. einen regungslosen, festhaftenden, perpektivisch ungefähr ein nussförmiges Blatt vortäuschenden Sitz am Zweige,
2. eine abenteuerliche, drohende Körperhaltung, Formung und Färbung,
3. einen bestachelten doppelten Gabelschwanz,
4. zwei widrige, polypen- oder wurmartig bewegte und gefärbte Ausschübe der grossen Gabel,
5. eine saftspritzend hervorspringende Spaltzunge,
6. ein scharfes Horngebiss und bestienhaftes Umsichschlagen;

dennoch aber finden wir selten eine Raupenart so reichlich und vielformig schmarotzerbespickt krank oder todt vor, als wie gerade diese effektive Harpyie. Ja die Besetzung derselben mit todtbringenden Inquilinen erfolgt zumeist in demjenigen jüngeren Alter, wo sie im Stachelzüngeln am eifrigsten und tüchtigsten ist.

Ueberhaupt ist es bemerkenswerth widersinnig zu dem vermeintlichen im Kampf ums Dasein allmählig entwickelten Abschreckungsnutzen, dass gerade mehrere von den monströs gebauten Raupenformen, darunter namentlich auch Hybocampa Milhauseri, Stauropus Fagi, Orgyia Antiqua, Acronycta Alni und ebenso die stinkzapfige Raupe des Schwalbenschwanzes wie die gifthaarige des Processions-Spinners, sehr oft Schmarotzerbrut aufnehmen und zum eigenen Verderben grossziehen müssen. Die „Ungeheuerlichkeit" derselben hat also für den freien Naturverkehr keine Endgültigkeit, sie ist nur eine darwinistinisch einseitig gedachte.

Im freien Naturverkehr begegnet jede einzelne Form ihren Konsumenten, wie ihren Verächtern oder Respektirern. Eine jede, die hässlichste wie die lieblichste und prächtigste, wird verschmäht, gefürchtet, begehrt und gefressen; ebenso wie die prächtigen Tiger und Panther, Giraffen und Pfauhähne, die Rosen und Lilien etc. vor unserm Appetit Ruhe

haben, die hässlichen Schweine, Aale, Schollen, Austern, der stinkende Pulque und Käse etc. aber nicht.

Die darwinistischen Ungeheuer sind die Leckerbissen ihrer Konsumenten. Von Denjenigen, welchen sie effektiven Schrecken und Ekel einflössen, werden sie gemieden und nicht konsumirt, also auch nicht „ausgelesen" und zur Schreckhaftigkeit entwickelt.

Die Schreckhaftigkeit (?) und die Lieblichkeit organischer Formen tritt eben so naturdirekt auf, als wie Schreckhaftigkeit im zuckenden Blitz und rollenden Donner, und wie die Lieblichkeit in der Farbenpracht des Regenbogens. Eine akkumulativ entwickelte Schreckhaftigkeit von Insektenlarven, im darwinistischen Sinne, müssten sich die Konsumenten solcher „Ungeheuer" zur eigenen Selbsttäuschung aufzüchten. Das hätte noch weniger Sinn, als wenn sich ein Fachkünstler vor seinem garnirten Schweinskopf-Gericht fürchten sollte.

Neue Ichneumoniden.

Von Dr. Rudow, Perleberg.

Der Sommer 1883 hat mir wieder manches interessante Thier gebracht, theils durch Fang, theils durch Zucht aus den Wohnthieren. Wie alle Jahre lieferten unsere Birkenanlagen in der Umgegend Perlebergs eine ziemlich gute Ausbeute, noch mehr aber zeigten sich als gute Jagdgründe die herrlichen Laubwälder Thüringens nebst den dichten Hecken von Carpinus Betulus, auch hat der Verkehr mit dem südlicheren und westlichen Europa einiges Neue beigetragen.

In Thüringen habe ich in diesem Sommer besonders die Bergwälder um das Städtchen Eckartsberge herum abgesucht, sowie die Umgegend im Umkreise von mehreren Meilen im Preussischen und Weimarschen Gebiete, wobei mir der Umstand zu statten kam, dass kurz vorher die Cheimatobia brumata und Peltophora pudibunda gewüstet hatten, so dass sich Ichneumoniden in grösserer Anzahl einfanden.

1. Ephialtes balanini Rd.

Tricolor, rufo-nigro-flavoque varius, facie, antennarum basi, collari, pectore, scutello, pedibus flavis aut sulfureis, thorace, abdomine rufis, tarsorum posticorum unguiculis, segmentorum marginibus nigris. Long. 9 mm ♂.

Gesicht, Mund, Augenränder schwefelgelb. Aeusserste Kinnladenspitze schwarz, Clypeus seicht gerandet, fein punktirt. Fühlergrund gelb, Geisel gelbroth, einzelne Glieder mit schwarzen Spitzen. Brust schwefelgelb mit hellrothen Flecken an den Seiten, Thoraxrücken roth, gelb-längsgestreift, Schildchen und Hinterschildchen gelb; Hinterrücken fein quergerunzelt. Beine ganz weissgelb, die hinteren wenig dunkler mit schwärzlichen Klauen und rothen Tibienspitzen. Letztes Hintertarsenglied doppelt so lang als das vorletzte. Hinterleib roth mit schwarzen Segmenträndern und schwarzem letzten Gliede, dicht punktirt, Hinterränder glatt glänzend, die Glieder 1/2 mal länger als breit, in der Mitte mit deutlichen Buckeln. Der ganze Körper mit kurzen gelbweissen Haaren bedeckt. Flügel glashell, wenig irisirend, Adern und Randmal hellbraun, Areola deutlich, fast sitzend.

3 ♂ gezogen aus Puppen von Balaninus nucum, in Thüringen gefunden. Sie gleichen in der Farbe den bunten Pimpla-Arten, aber schon die langen Hinterleibsglieder und die bedeutend lebhaftere Färbung lassen keinen Zweifel aufkommen.

2. E. ascaniae Rd.

♀ niger, pedibus, thorace, pectore ex parte rufis, coxis auticis, collari ex parte, tegulis flavis, terebra corpore longiore. Long. corp. 12—13 terebrae 15 mm.

♂ eodem colore, pectore, antennis rufis, ore albo. 11 mm.

♀ Kopf schwarz, glänzend, Gesicht fein punktirt, Taster hellgelb, Clypeus stark ausgerandet, mit tiefen Eindrücken. Fühler schwarz, vom dritten Gliede an unten rothbraun, die letzten vier bis fünf Glieder heller. Brust roth, vorn schwarz- und gelbgefleckt, Halskragen an der Seite und Flügelschüppchen hellgelb, Thorax und Schildchen roth, fein längsrunzelig matt, Hinterrücken stark gerunzelt an den Hüften rothgefleckt.

Vorderbeine vorn gelb, hinten roth, Hüften und Schenkelringe fast weiss, Hinterbeine ganz roth, die äussersten Tarsenglieder schwärzlich. Hinterleib schwarz, Rücken der vorderen Segmente rothbraun, Bauch hellgelb. Behaarung kurz, wenig dicht. Bohrer schwarz, dicht gewimpert, Ringe stark punktirt, die vorderen mit deutlichen Buckeln.

Aendert ab mit einfarbigen Fühlern, nur vorn rother Brust, ungeflecktem Hinterrücken und weissgestreifter Vorderbrust. Flügel wasserhell, Adern braun, Randmal fast gelbroth.

♂ gleicht in der Färbung dem ♀. Der Mund ist gelb-

weiss, die Fühler roth gefärbt und der Thorax nebst der Brust mit mehr roth und gelben Flecken und Streifen. Hinterleib schlank und dünn, dicht greis behaart, dicht punktirt ohne Runzeln. Bauch röthlich.

2 ♀, 1 ♂, in Perleberg im August auf Birken gefangen, aus Zerbst von Freund Lamprecht erhalten.

3. Glypta brevicornis Rd.

Areola alarum deficiens, frons antice medio corniculo brevi instructus. Niger subnitidus punctatissimus, pedibus rufoflavis, tibiis tarsisque posticis nigroflavoque annulatis, clypeo, maxillis flavis, antennis subtus rufis, articulo primo nigro, alis fuscedine leviter tinctis, nervis rufobrunneis, stigmate flavorufo. ♀ Long. corp. 9—10 mm. terebrae 8 mm.

♂ coxis et trochanteribus albo-sulfureis. Long. 11 mm.

Kopf schwarz, Stirn mit stark erhabener Mittellinie, fein und dicht punktirt, Clypeus gelb, stark vorstehend, glatt glänzend, Kiefer und Taster gelb, Spitzen dunkler, Stirn mit seichter Mittelrinne, behaart, dicht hinter den Fühlern mit kurzem, nach hinten gebogenem Horn. Fühler schwarzbraun, unten roth, das dicke erste Glied schwarz. Thorax ganz schwarz, oben dicht runzelig, unten stark punktirt, Seiten mässig glänzend mit grober Punktirung. Flügel gelblich, Adern rothbraun, Mal rothgelb, Flügelschüppchen rein gelb. Beine einfarbig roth, die hinteren auch mit gelblichen Schenkelringen, Spitze der Schenkel, Anfang und Ende der Schienen und Tarsenglieder schwarz, Kinn und schmaler Ring der Tarsenglieder gelb. Klauen fein, aber deutlich gekämmt. Hinterleib einfarbig schwarz, grob punktirt, an der Seite behaart, Eindrücke der Segmente tief, After und Bauch glänzend, dieser in der ersten Hälfte rothgelb gefärbt.

Das ♂ unterscheidet sich durch schlankeren Hinterleib, dunklere Fühler und ganz helle Schenkelringe. 3 ♀, 1 ♂ aus Puppen von Birkenspannern gezogen.

4. Pimpla flavipennis Rd.

Magna, ruguloso-punctata nigra et rufa, capite, thorace, antennis nigris, facie, primo antennarum annulo, thoracis lateribus rufis, tegulis magnis flavis, spiraculis rotundis, alis flavis, stigmate bicolorino. Pedibus rufis, anticis flavis, abdomine robusto, tuberculato rufo, segmentorum marginibus nigricantibus, terebra crassa nigra. Long. corp. 17 mm. terebrae 16 mm.

Zu den grösseren Arten gehörend, kenntlich an der sehr starken Punktirung. Kopf breit, schwarz, matt, Stirn fein punktirt, mässig glänzend, an den Seiten roth, Schildchen roth, glatt. Fühler kurz, 1/3 Körper lang, erstes Glied roth, Spitze hellbraun. Thorax schwarz, tief runzelig punktirt, matt, Hals glatt glänzend, Seiten roth, mässig glänzend, Luftlöcher rund, tief. Flügelschüppchen gross, reingelb. Flügel gelb gefärbt, vorn etwas heller, Mal braun mit hellgelbem Grunde.

Beine einfarbig roth, die vorderen vorn gelb. Hinterleib dick, breit, stark punktirt, die Segmente wulstig erhaben, im Leben roth, im Tode braunroth nachdunkelnd, Hinterränder schwärzlich, glänzelnd unpunktirt. Bohrer lang, sehr dick, schwarz, stark borstig.

In Thüringen gefangen, auch aus Südeuropa erhalten.

Das Thier steht am nächsten dem melanocephalus Gr., ist aber viel grösser und schon durch die Flügel deutlich unterschieden.

5. Pimpla nodosa Rd.

Rufo-nigroque, profunde punctato, capite nigro, facie, antennisque omnino rufis, thorace nigro, lateribus obsolete rufis spiraculis ovatis, tegulis brunneis, alis suffumato-brunneis, stigmate bicolorino, pedibus rufis, unguiculis non pectinatis, abdomine rufo, ruguloso, nodoso, terebra nigra perlonga. Long. corp. 11 mm. terebrae 15 mm.

Der Kopf breit, stark punktirt, Stirn mässig, grob punktirt glänzend, Schildchen glatt, Gesicht nebst den ganzen Fühlern roth, diese dick, etwas länger als der halbe Körper. Thorax schwarz, stark runzelig punktirt, nur vorn und an den Seiten verloschen roth und glänzend. Luftlöcher oval. Flügel graubraun, Adern rothbraun, Mal dunkelbraun mit gelber Spitze. Flügelschuppen rothbraun. Hinterleib einfarbig roth, tief grubig punktirt, kaum die äussersten Ränder glatt, Segmente stark knotig gewölbt. Bohrer dick schwarz, behaart, länger als der Körper.

Dem vorigen in der Färbung ähnlich, kleiner, mit ovalen Luftlöchern, längerem Bohrer, rothen Schüppchen und deshalb verschieden.

Aus Süddeutschland erhalten.

6. P. cruentata Rd.

♀ nigra et rufa, distincte punctata. Capite nigro, fronte opaco ruguloso, antennis setosis rufis, thorace nigro-unicolore,

punctato, lateribus laevibus, metathorace pilosello, spiraculis ovalibus, tegulis flavis, alis fuscedine tinctis, stigmate brunneo. Pedibus rufis, coxis et trochanteribus nigris, tibiis et tarsis posticis tricolori-annulatis. Abdomine rufo nigroque variegato, terebra nigra, brevi. Long. corp. 8 mm. terebrae 2 mm.

♂ eodem colore, antennis nigrobrunneis, ano nigro. 7 mm.

Kopf einfarbig schwarz, Stirn matt, stark runzelig punktirt, Taster und Fühler roth, letztere fast von Körperlänge. Brust schwarz, oben stark gewölbt, matt punktirt, an den Seiten, besonders hinten, glänzend. Luftlöcher oval, ziemlich lang. Flügel schwach gelblich, Adern braun, Mal braun, an beiden Enden heller. Beine roth mit schwarzen Hüften und Schenkelringen, die Schienen und Tarsen der beiden hinteren Paare schön schwarz und gelb geringelt. Hinterleib roth, Rücken der Segmente schwarz gefleckt, matt, dicht punktirt, Bohrer schwarz, kurz.

♂ schlanker, Fühler schwarzbraun, Segmente des Hinterleibes mit schwarzen Binden, After ganz schwarz, sonst wie das ♀.

Aus Puppen der Bombyx pudibunda mit Pimpla pudibunda, examinator u. A. gezogen. Thüringen.

7. P. erythrosoma Rd.

rufa, nigraque, punctata. Capite nigro, facie prominulo, glabrata, antennis sat longis, scapo nigro, flagello rufo brunneo, thorace nigro, ruguloso subnitido, lateribus longis micantibus, spiraculis ovalibus, alis flavis, tegulis sulfureis. Pedibus rufis, unguiculis nigris, abdomine miniato-rufo, subnitido, ano et terebra nigris. Long. corp. 8 mm. terebrae 2 mm. ♂ eodem colore et structura.

Kopf schwarz, Stirn glatt, deutlich erhaben, Fühler $^2/_3$ Körper lang, rothbraun, die äussersten Enden der Ringel dunkler, erstes Glied schwarz, Thorax einfarbig schwarz, mässig glänzend, fein gestreift runzelig, an den Seiten glatt und stark glänzend. Luftlöcher oval. Flügel gelblich, Adern und Randmal braun, Schüppchen schwefelgelb. Hinterleib einfarbig mennigroth, Afterglied schwarz, mässig glänzend, durchaus dicht punktirt und behaart, Segmente fast eben. Bohrer schwarz, kurz. Beine einfarbig mennigroth, nur die Klauen schwärzlich. ♂ ebenso gefärbt. In Birkengebüsch gefangen. August 1883.

Beide rothleibige Arten sind in der Färbung den P. abdominalis am nächsten stehend. Die ersten aber schon

durch die Färbung der Beine, die zweite durch den Hinterleib völlig charakterisirt; auch bicolor Boie ähnlich.

8. P. ephippium Rd.

rufo-nigraque variegata, capite nigro, fronte laevi, antennis brunneis, subtus et apice rufis, thorace et pectore laete rufis, collari flavo, metathorace leviter punctato nigro-maculato, spiraculis rotundis parvis, pedibus rufis, tibiis tarsisque posticis tricoloribus, alis hyalinis stigmate nigro, abdomine nigro, subnitido, valde tuberculato, punctato, tenebra brevi. Long. corp. 8 mm. terebrae 3 mm. ♂ 9 mm.

Kopf ganz schwarz, Taster bräunlich, Stirn erhaben, stark glänzend, Fühler dünn von Körperlänge. Grundglied ganz schwarz, Rückseite braun, Vorderseite und Spitze lebhaft roth. Thorax, Brust und Schild roth glänzend, Hals und Hinterrücken schwarz gefleckt, Punktirung fein, am Hinterrücken wenig gröber, Felderung fast verschwindend, Luftlöcher klein, rund. Halskragen theilweise, Schüppchen gelb, Flügel wasserhell, Adern und Mal schwarz. Beine roth, die vorderen heller, die Schienen und Tarsen der beiden hinteren Paare lebhaft schwarz und gelb geringelt. Klauen schwarz deutlich gekämmt. Der Hinterleib ist mässig breit, glänzend, stark wulstig, auf den Segmenten überall tief punktirt und behaart, einfarbig schwarz. Bohrer nur $^1/_3$ Körper lang.

Das Männchen ändert ab mit rothgeflecktem Hinterleibe, gleicht aber im übrigen dem Weibchen.

Gefangen in Thüringen mit einander an Corylusgebüsch.

Von den bekannten rothrückigen Arten, durch den ganz schwarzen Kopf und rothe Schildchen schon bei oberflächlicher Betrachtung unterschieden, von ruficollis Gr. durch den kurzen Bohrer und den ganz schwarzen Hinterleib.

9. P. colorata Rd.

tricolor, micans, ore, palpis, scutello, pedibus, collari, ventre laete flavis, thorace rufo maculato, abdomine nigro flavo striato, terebra brevi. Long corp. 9 mm, terebrae 1,5 mm.

Kopf schwarz glänzend, Mundtheile, innere Augenränder gelb, Fühler von Körperlänge schwarz, Thorax am Halskragen gelb, oben roth und gelb gefleckt. Schildchen deutlich erhaben, nebst dem Hinterschildchen gelb. Punktirung sehr fein, daher besonders an den Brustseiten stark glänzend, Hinterrücken nur mit zwei Längsleisten, runden Luft-

löchern und einzelnen langen Haaren. Halskragen und Flügelschüppchen hellgelb, Flügel wasserhell mit schwarzen Adern, Beine gelb, die hinteren rothgelb, Schenkelspitzen schwefelgelb, Schienen schwarz mit gelbem Mittelringe, Tarsen ganz schwarz, Klauen sehr fein gekämmt.

Hinterleih stark glänzend, Punktirung fein, Segmente an den Hinterrändern stark gewulstet, Segment 3, 4, 5 vorn mit gelber glänzender Binde. Bauch ganz gelb. Bohrer dünn, kurz, fein gewimpert.

Das niedliche Insekt stammt aus der Normandie.

10. P. rufipes Rd.

nigra, antennis, pedibus rufis, alis flavedine tinctis stigmate bicolorino, spiraculis oblongis. Long. corp. 18 mm. terebrae 3 mm.

Zu den grössten einheimischen Arten gehörend. Kopf schwarz, matt langgestreckt, Stirn glatt, glänzend. Palpenspitzen gelb, Kiefer lang behaart. Fühler lebhaft roth, braun, fein geringelt, Grundglied schwarz behaart.

Thorax dicht aber fein punktirt, wenig, Brustseiten mässig glänzend, Hinterrücken grob punktirt nur mit zwei hinten verschwindenden Längsleisten und grossen ovalen Luftlöchern, und einzelnen langen Haaren. Flügel gelblich, Adern rothbraun, Randmal zweifarbig. Beine einfarbig roth, nur die Klauenglieder schwarz, die vordersten Hüften schwarzgefleckt.

Hinterleib schwarz, kräftig, stark punktirt, die Segmente stark wulstig nur am Hinterrande mässig glänzend, die drei letzten fast eben. Legebohrer dick, wie der ganze Hinterleib kurz gewimpert.

Die Art steht zwischen varicornis Fbr. und instigator Fbr., hat mit ersterer die rothen Fühler gemeinsam, weicht dagegen durch den stark gerunzelten Hinterleib und die einfarbigen Beine ab, von letzter unterscheidet sie sich durch die dicken rothen Fühler, rothen Hüften, gelbliche Flügel und auch durch die andere Bildung des Hinterleibes.

Einige Weibchen gezogen aus Puppen an Pappeln, vermuthlich dem weissen Pappelspinner zugehörend.

11. P. robusta Rd.

nigro, valde punctata, pedibus rufis, tegulis flavis, alis flavedine tinctis, stigmate bicolorino, spiraculis linearibus. Long. corp. 17—20 mm. terebrae 15—16 mm.

Kopf schwarz, matt gerunzelt, Stirn stark erhaben,

glänzend. Clypeusrand, Ende der Taster braun. Fühler sehr kurz und dünn, kaum 1/3 des Körpers lang, schwarz, im letzten Drittel roth. Thorax matt, sehr stark punktirt, nur an den Seiten an kleinen Stellen glatt und glänzend. Hinterrücken stark runzelig, ohne Felder, hinten steil abfallend, Luftlöcher lineal. Flügelschuppen gelb, Flügel gelbbraun, besonders am Grunde, Mal schwarzbraun am Grunde zur Hälfte weiss. Beine roth, vordere Hüften ganz schwarz, hintere schwarz gefleckt am Grunde, Klauen ungekämmt bräunlich.

Hinterleib breit und dick, stark und tief punktirt und gerunzelt, die mittleren Segmente mit mässiger Erhebung, Segment 1 vorn ausgehöhlt, die Hinterränder glatt, Bohrer dick und lang, sehr dicht buschig behaart. Einige ♀ in Thüringen im Eichenwald gefangen, 1 aus Südeuropa mit dem grössten Maasse. Die Thiere stehen am nächsten roborator Gr.

12. Cryptus poecilopus Rd.

niger, nitidissimus, antennis alboannulatis, pedibus rufis, coxis trochanteribus, tibiis, apice, tarsis nigris his alboannulatis. Long. corporis 7 mm. terebrae 1 mm.

Schwarz, starkglänzend, Kopf einfarbig schwarz, stark punktirt, Gesicht wenig vorragend, Rand des Clypeus, Oberkiefer und Taster hellgelb, Fühler dick, schwarz, fast von Körperlänge, Glied 12—16 weiss. Thorax schwarz, fein punktirt, Schulterbeulen und Seiten stark glänzend. Hinterrücken runzelig, Felderung vollständig, oberes Mittelfeld länger als breit, Luftlöcher rund. Flügel wasserhell, Adern und Mal schwarz. Beine roth, alle Hüften und Schenkel schwarz, an den Hinterbeinen, Knien, Tibienspitzen und Tarsen schwarz, Glied 2—4 weiss.

Hinterleib glänzend schwarz, fein behaart und punktirt, Bohrer sehr kurz. Cr. bicinctus Gr. verwandt, hat aber schwarze Augenränder, andere Farbenvertheilung der Fühler und andere Struktur des Hinterrückens.

Mit anderen Cryptiden aus Cheimatobia brumata gezogen.

13. Cr. hymotomadum Rd.

Tricolor, niger, antennis alboannulatis pedibus abdominis segmentis 1—3 rufis, 4—6 nigris, ano albo, tibiis posticis tarsisque nigris, alis fumatis, metathorace bispinoso ruguloso, spiraculis rotundis. Long. corp. 9—10 mm., terebrae 4 mm.

Kopf schwarz, so lang als breit, Stirn stark gerunzelt punktirt, Clypeus deutlich vorragend. Fühler $^2/_3$ Körper lang, dünn, erstes Glied schwarz, 2—$^1/_2$5 roth, 5—7 schwarz, 8—10 oben weiss, die Spitze schwarz. Thorax schwarz, matt, stark gerunzelt, Schildchen fast glatt, erhaben, am Grunde mit tiefer Grube. Hinterrücken ohne Felder, steil abfallend, seitlich mit kurzem Dorn, Luftlöcher rund. Flügelschuppen röthlich, schwarz gefleckt, Flügel rauchgrau besonders an der Spitze, Adern und Mal schwarz. Areola fast quadratisch. Die vorderen Beine roth mit schwarzen Hüften und Schenkeln, die hinteren mit rothen Schenkeln, schwarzen Knien, Tibien und Tarsen, Tibien an den Knien weiss. Hinterleib fein punktirt, mässig glänzend, Segment 1, 2, 3 roth, 3 am breitesten, 4, 5 schwarz, 6 mit halbmondförmigem, weissen Flecke, After und Bohrer schwarz, Bauch fast ganz roth.

Aendert ab mit rothen Seiten an Segment 4.

Männchen schlanker, Fühler ganz schwarz, Segment 6 und 7 ganz weiss. Mittelschenkel am Ende schwarz, hintere Beine ganz schwarz mit weissem Ringe am Knie. Am nächsten amoenus Er.

3 ♀, 1 ♂, gezogen aus Puppen von Hylotoma cyanocrocea Fit. an Peucedanum oreoselinum.

14. Cr. aetnensis Rd.

Tricolor, capite, thorace, coxis trochanteribus nigris, antennis nigris alboannulatis, pedibus anticis, femoribus posticis, abdominis segmentis 2 et 1^i dimidia parte rufis, ano albo, metathorace ruguloso, bituberculato, spiraculis elongatis. Long. corp. 15 mm. terebrae 5 mm.

♂, capite, antennis, thorace, coxis, tibiis tarsisque posticis nigris, horum articulo 2° albo, segmentis 1—3 abdominis rufis, ano albo, alis fumatis 16—17 mm.

♀ Kopf schwarz breit, Rand des Clypeus und Taster roth, Stirn und Gesicht stark gerunzelt, fast eben. Fühler lang und dünn, schwarz, Glied 7—11 oben weiss. Thorax schwarz, stark gerunzelt, Schildchen wenig erhaben, Hinterrücken steil abfallend, mit seitlichen dicken Dornenhöckern, langgestreckten, grossen Luftlöchern, Felderung trotz der Runzeln deutlich. Flügelschüppchen roth, Flügel rauchgrau, Randader braunroth, die übrigen nebst dem Male schwarz.

Hüften und Schenkelringe schwarz, stark höckerig punktirt, alle Schenkel, Schienen und Tarsen der Vorderbeine roth, Schienen der hinteren zur Hälfte roth, Spitze

nebst Tarsen schwarz. Hinterleib breit, Stiel schwarz, Hinterstiel roth eben, stark gerunzelt, die übrigen Segmente dicht punktirt, matt, Segment 2 roth, 3—5 schwarz, Rücken von 6 weiss, Bohrer dünn.

♂ Kopf, Fühler, Thorax ganz schwarz, Schildchen mit rother Spitze. Flügel bräunlich, Areola quadratisch gross. Dornen des Hinterrückens stumpf. Beine wie beim ♀ an den Hintertarsen Glied 2, manchmal auch 3 weiss. Hinterleib, Segment 1 halb, 2, 3 roth, 6, 7 ganz weiss.

Aus Südeuropa als zusammengehörig erhalten. Zur Gruppe amoenus passend.

15. Cr. flavopictus Rd.

Tricolor, capite flavo, oculis, maxillisque ex parte nigris, antennis nigris albo annulatis, thorace nigro flavovariegato, pedibus rufis, coxis flavomaculatis, tarsis posticis nigris albo annulatis, abdomine tricolore. ♂ 12—13 mm.

Durch ihre bunte Färbung ausgezeichnet ♂, die ich wegen des charakteristischen Gepräges auch ohne die ♀ zu kennen anführe. Der Kopf ist gelb gefärbt, nur die Augen und die Aussenränder der Kinnladen schwarz, Gesicht verlängert, glatt, Clypeus deutlich abgeschieden, wenig vorragend. Fühler von Körperlänge schwarz, in der Mitte kurz weiss geringelt. Thorax schwarz, fein gerunzelt, Brust, Halskragen, Schildchen, Hinterschildchen, Hüftgegend gelb gefleckt. Hinterrücken gestreckt, mit einer Querleiste, Luftlöcher rund. Beine roth, die vorderen Hüften schwarz und gelb gefleckt, Schenkelringe gelb, Hinterhüften und Schenkelringe schwarz, Schenkel roth, Schienen roth mit schwarzer Spitze, Tarsen schwarz, Glied 2 weiss. Flügelschuppen weissgelb, Flügel klar. Hinterleib schmal, Glied 1, 2, 3 dreifarbig, 4, 5 zweifarbig, 6, 7 schwarz.

Gezogen aus Puppen von Spannern unter Laub im Haselgebüsch.

16. Cryptus rufifrons Rd.

Bicolor, niger sericeo-nitidus, thorace toto, fronte, tibiis tarsisque anticis rufis, alis albidis nigro maculatis, spiraculis oblongis. Long. corp. 13 mm., terebrae 3 mm.

Kopf schwarz, glänzend, Stirn und Mund roth, dicht punktirt, Clypeus deutlich buckelig vorragend. Fühler schwarz von halber Körperlänge, dünn. Thorax ganz roth, dicht gerunzelt, behaart, seideglänzend, Seitennähte und Umgebung des Schildchens glänzend schwarz mit groben Punkten,

Hinterrücken steil abfallend, mit deutlicher Felderung und kurzen stumpfen Seitenhöckern, Luftlöcher eiförmig. Flügelschuppen schwarz, Flügel weisslich mit 2 schwarzen Querbinden und schwarzem Fleck in der Spitze. Beine schwarz, Knie, Schienen und Tarsen der vorderen, Tarsen der hinteren roth. Hinterleib glänzend schwarz, die drei ersten Segmente mit deutlichen Längsrissen in der vorderen Hälfte, die hinteren glatt, glänzend und sehr fein punktirt. Legebohrer dünn, kaum halb so lang als der Hinterleib. Stachel lebhaft roth.

Ein ♀ stammt ohne nähere Angabe aus Südeuropa und ist mit keinem ähnlichen rothrückigen zu verwechseln.

17. Cr. aculeatus Rd.

Capite, thorace ano, tibiis posticis, coxis, trochanteribus nigris, antennis nigris alboannulatis, pedibus abdominis segmentis 1—6 rufis, alis subhyalinis, metathorace ruguloso bispinoso, spiraculis oblongis, tarsis posticis nigris alboannulatis. Long. corp. 15 mm., terebrae 3 mm.

Schwarz gefärbt ist der Kopf, Gesicht stark gerunzelt und behaart, Clypeus wulstig vorstehend, Fühler kräftig $^2/_3$ Körper lang, schwarz, Glied 9—11 oben weiss. Thorax schwarz, vorn und an den Seiten fein gerunzelt, glänzend, Hinterrücken grob gerunzelt mit längeren Haaren. Luftlöcher langgestreckt, Felderung unvollkommen, 2 deutliche Querlinien vorhanden, an der Seite der unteren ein kräftiger kurzer Dorn. Flügel leicht grau angeraucht, Adern und Mal schwarz, letzteres mit weissem Grundfleck. Areola fast quadratisch ziemlich klein. Hinterleib gedrungen, breit lanzettlich, bis auf den schwarzen After roth, glänzend dicht punktirt, Legebohrer schwarz, dick $^2/_3$ Hinterleibes lang. Beine mit schwarzen Hüften und Schenkelringen, alle Schenkel, Schienen und Tarsen der vorderen roth, Hinterschiene und Tarsen schwarz, Glied 2, 3, 4 der letzteren weiss.

Im Juni bei Perleberg an Erlen gefangen.

Das Insekt sieht dem Cr. spinosus Gr. ähnlich, ist aber grösser und hat abweichende Thoraxbildung, sowie anders gefärbte Beine und Fühler.

18. Cr. ichneumonoides Rd.

Capite, thorace, pedibus, abdominis primo segmento nigris, antennis nigris alboannulatis, abdomine ovali rufo, scutello albo, metathorace bispinoso spiraculis oblongis, alis subinfuscatis. Long. corp. 11—12 mm., terebrae 1 mm.

Kopf schwarz, länger als breit, Gesicht stark gerunzelt, behaart, fast eben, Fühler schlank, schwarz, Glied 9—11 weiss. Thorax gerunzelt matt, Schildchen deutlich erhaben, weiss, Hinterrücken sehr rauh, Felderung vollständiges, oberes Mittelfeld regelmässig, Seitendornen kräftig und spitz. Luftlöcher länglich. Flügel grau angeräuchert, Adern und Mal schwarz. Beine schwarz, nur die Schienen und Tarsen der vordersten roth.

Hinterleib gedrungen breit lanzettlich, runzelig punktirt, mässig glänzend, roth, mit Ausnahme des schwarzen Stieles. Bohrer nnr so lang wie das letzte Segment.

Das Insekt gleicht einem Ichneumon und stammt aus Südeuropa.

19. Cr. crassicornis Rd.

Capite, thorace, coxis trochanteribus nigris, antennis alboannulatis, facie albolineata, abdomine rufo, basi nigra excepta, scutello albo, alis subinfuscatis, metathorace lateribus quadrituberculato, spiraculis ovalibus. Long. corp. 10 mm., terebrae 2,5 mm. ♂ eodem colore, tegulis albis, antennis crassis longissimis 9 mm.

Schwarz und roth, Kopf etwas breiter als lang, Gesicht mit deutlicher Beule, stark gerunzelt, Augenränder und Kiefer ausser der Spitze weiss. Fühler von über Körperlänge, ziemlich dick, schwarz, Glied 10—12 oben weiss. Thorax dicht gerunzelt punktirt, vorn mässig glänzend, Hinterrücken steil abfallend, stärker gerunzelt mit ovalen Luftlöchern und deutlicher Felderung, oberes Mittelfeld länger als breit. Seiten des Hinterrückens mit je zwei Dornenhöckern, der obere kleiner, stumpf, der untere spitz. Schildchen, Flügelschüppchen und 2 Fleckchen unter dem Flügel gelbweiss. Beine roth mit schwarzen Hüften und Schenkelringen nebst schwarzen Schienenspitzen und Tarsen der Hinterbeine. Hinterleib roth mit schwarzem Stiele, dieser glänzend mit deutlichen Mittelkielen, die übrigen Segmente dicht punktirt. Bohrer ungefähr 1/3 Hinterleib lang, schwarz.

♂ gleicht dem ♀, die Flügelschüppchen sind gross, weiss, und die Fühler sehr dick und länger.

Gefangen im Birkengebüsch bei Perleberg.

20. Cr. collaris Rd.

Capite, thorace, coxis, trochanteribus nigris, antennis nigris alboannulatis, metathorace rotundato ruguloso, abdomine, stylo excepto rufo, alis fuscis, scutello, tegulis collari albis. Long. corp. 8 mm., terebrae 2 mm.

Kopf schwarz, regelmässig runzelig, Gesicht mit deutlicher Beule, Clypeus erhaben, glänzend, zwischen den Fühlern mit glänzender Linie. Fühler dünn von halber Körperlänge. Glied 11 und 12 weiss. Thorax schwarz, vorn mässig glänzend, punktirt, Seiten und Hinterrücken matt runzelig. Dieser abgerundet mit 2 deutlichen Querleisten ohne Felder, Luftlöcher klein, oval. Halskragen, Flügelschüppchen, Punkt unter den Flügeln, Punkt auf dem Mittelrücken und Spitze des Schildchens weiss. Flügel schwach rauchgrau, Areola 5eckig, wenig länger als breit. Beine roth, Hintertibien und alle Tarsen schwarz, Hüften und Schenkelringe schwarz, Hinterhüften oben weiss gefleckt.

Hinterleib schlank, roth, dicht punktirt, Stiel vorn schwarz mit wenig erhabenen Mittelkielen. Bohrer roth von halber Hinterleibslänge.

Stammt aus Thüringen und dem Elsass.

21. Cr. elongatus Rd.

Capite, thorace, antennis, coxis, trochanteribus nigris, pedibus, abdomine rufis, oculorum marginibus internis, collari antennarum annulo albis, alis fuscis, metathorace bituberculato, spiraculis ovalibus. Long. corp. 14 mm., terebrae 4 mm.

Körper schlank, Kopf breit, schwarz, Gesicht stark runzelig mit starker Beule und vorragendem Clypeus. Innere Augenränder weiss. Fühler dünn, $^2/_3$ des Körpers lang, schwarz, Glied 8, 9, 10 fast ringsherum weiss. Thorax schwarz, Rücken mit tiefen punktirten Nähten, vorn überhaupt tief, dicht punktirt. Hinterrücken grob gerunzelt, steil abfallend, ohne alle Felderung und seitlich mit kurzem Dornenhöcker. Luftlöcher langgestreckt, oval. Halskragen, Flügelschüppchen, 2 Linien vor dem Schildchen und Seitenränder des Schildchens elfenbeinweiss. Flügel bräunlich, Areola sehr klein, fast viereckig. Beine lang, dünn, roth mit schwarzen Hüften und Schenkelringen.

Hinterleib roth, fein punktirt, glänzend, Vorderstiel schwarz, glatt, mit tiefer Mittelrinne, Bohrer $^2/_3$ Hinterleib lang, schwarz.

Gezogen aus Puppen von Lophyrus frutetorum.

22. Cr. lippensis Rd.

♀ Capite, thorace, antennis nigris his alboannulatis, pedibus, abdomine rufis, metathorace bispinoso, spiraculis elongatis, alis subhyalinis. Long. corp. 13 mm., terebrae 3 mm. ♂ capite, thoraceque nigris albomaculatis, antennis

nigris, tibiis, tarsisque posticis nigris his alboannulatis. Long. 14 mm.

Kopf schwarz regelmässig, Stirn runzelig mit erhabenem, glatten Kiel, Hinterkopf glatt und stark glänzend. Taster und Augenränder weiss. Fühler kurz und dünn, Glied 8—10 oben weiss. Thorax einfarbig schwarz, vorn mit tiefen Nähten mässig glänzend, Schildchen und eine Seitenbeule der Brust sehr glänzend. Hinterrücken stark gerunzelt, Felderung vollkommen, oberes Mittelfeld sechseckig, Luftlöcher lineal. Seiten des Hinterrückens mit scharfem Dorn. Flügel fast klar, Areola viereckig, sehr klein. Beine einfarbig roth, nur an den Hintertarsen bei einzelnen die Glieder gelbweiss. Hinterleib einfarbig roth, sehr fein punktirt, hinten dicht behaart, Bohrer schwarz, $^2/_3$ Hinterleib lang.

♂ abweichend in folgenden Stücken: Fühler schwarz, von Körperlänge, Kinnladen weisslich, Halskragen, Fleck des Mittelrückens und Schildchenspitze weiss. Tibien und Tarsen der Hinterbeine schwarz, Glied 2, 3, 4 der letzteren weiss.

Von Freund Lamprecht in Zerbst in Westfalen an der Lippe erbeutet.

23. Exetastes ruficornis Rd.

Niger nitidus, pedibus, antennis rufis, tibiis tarsisque posticis brunneis. Alis fuscatis, stigmate nigro, basi albo. Long. corp. 18—20 mm. ♀♂.

Kräftig gebaut, Kopf schwarz, breit, hinter den Augen nicht eingedrückt, Gesicht dicht punktirt, Clypeus am Rande stark eingedrückt. Fühler dick, $^2/_3$ Körper lang, roth, Grundglied braun, vom Grunde der Fühler geht eine wenig erhabene Kiellinie bis zum Clypeus, Glied 1 der Fühlergeisel fast doppelt so lang als 2. Thorax schwarz, dicht punktirt, Hinterrücken schwach gerunzelt, Felderung undeutlich, nur 2 Querleisten deutlicher sichtbar. Hinterleib schwarz glänzend, erstes Segment allmählich verbreitert mit kurzer Längsfurche in der Mitte, die übrigen fein punktirt, am Hinterrande glatt. Legebohrer etwas über halb so lang als das erste Segment. Beine roth, kräftig. Hinterhüften besonders dick, Hintertibien an der Spitze und Hintertarsen ganz schwarz. Flügel gelblich braun, Schüppchen braunroth, Mal schwarz, am Anfange weisslich. Männchen weicht durch ganz schwarze Hintertibien ab.

Am nächsten fulvipes stehend, aber viel kräftiger, durch die dicken, rothen Fühler, roten starken Hüften und gelblichen Flügel deutlich unterschieden.

2 ♀ 1 ♂ im Birkengebüsch bei Perleberg im Juni gefangen.

24. Banchus robustus Rd.

Antennis, capite, thorace, coxis, trochanteribus, tibiis tarsisque posticis nigris, abdomine rufo brunneo, thorace punctatissimo, abdomine nitido, pedibus rufis, alis fuscedine leviter tinctis. Long. corp. 13 mm.

Kopf sehr breit, Gesicht grob punktirt, Fühler kräftig schwarz, an der äussersten Spitze bräunlich, Thorax schwarz, sehr kräftig und dick, dicht und stark punktirt, Hinterrücken gewölbt, seitlich mit feinen Haaren besetzt. Flügel bräunlich, Randmal rothbraun, Beine rothbraun mit schwarzen Hüften, die hinteren auffallend dick, und Schenkelringen, Hintertibien und Tarsen. Hinterleib gedrungen, rothbraun sehr fein gerunzelt, glänzend, Stiel vorn schwarz, sehr glatt. Legestachel fast halb so lang als der Hinterleib. Klauen sehr fein gekämmt.

Stammt aus Thüringen, wo ich es im Buchenwalde fing.

25. Campoplex albitarsus Rd.

Capite, antennis alboannulatis, abdomine, coxis, trochanteribus nigris, pedibus rufis tarsis posticis ex parte albis, alis flavescentibus. Long. 13 mm.

Kopf breiter als der Thorax, tief punktirt, Clypeus bräunlich. Fühler schwarz, lang, weiss geringelt, Thorax matt, tief punktirt, Hinterrücken stark gerunzelt, abgerundet, mit ganz seichter Mittelrinne. Flügel bräunlich gelb, Mal rothbraun, Adern und Schüppchen schwarz. Beine roth, Hüften und Schenkelringe schwarz, Glied 2, 3, 4 der Hintertarsen weiss.

Hinterleib schwarz, glänzend, Stiel punktirt, Legebohrer halb so lang wie das erste Segment.

Gezogen aus einer Puppe, die am Birkenzweige angeklebt ist, nach Art der Cimbex, aber einem Schmetterlinge angehört. Der Cocon ist hart und fest wie beim Gabelschwanz, aber viel kleiner.

26. Pachylomma grandis Gr.

Ratzeburg, Ichneumonen der Forstinsekten, Bd. II, S. 53, beschreibt 2 P., deren grösster 3 Linien misst, der von mir gefundene misst dagegen 15 mm. und weicht auch in der übrigen Körperbildung von den bekannten Arten ab.

Capite, thoraceque flavis nigromaculatis antennarum scapo flavo, flagello nigro, scutello flavo, abdomine pedibusque

rufis, tarsis posticis alboflavis latis. Alis hyalinis, stigmate longo flavorufo.

Die Flügelbildung ist dieselbe wie bei P. Cremieri.

Kopf klein, gelb, Augen schwarz, zwischen den Fühlern röthlich. Fühler schwarz mit gelber Basis, Thorax gelb an der Brust, den Schultern und fein gerunzelt, auf dem Rücken rothbraun, schwarz gefleckt, mit gelben Längslinien, vor dem gelben Schildchen steil abfallend mit tiefer Mittelrinne. Hinterrücken steil, schwarzbraun, weiss und roth gefleckt, fein punktirt. Flügel wasserhell, Schüppchen weiss, Adern schwarz, Mal roth. Beine rothgelb, Hüften gelb gefleckt, die Hinterbeine dunkelgelb, Tarsen gelbweiss, stark breitgedrückt.

Hinterleib rothgelb mit schwarzem After, glänzend, sehr fein punktirt, nach hinten zu kolbig verdickt, fast dreimal so lang als der sehr dicke Thorax.

Ein Exemplar gefangen an Eichengebüsch in Thüringen, in der Nähe befand sich ein Nest von Camponotus herculaneus. (Fortsetzung folgt.)

Tenthredinologische Studien. V.

Von Dr. Richard R. v. Stein.

Neue oder wenig bekannte Afterraupen.

3. Sciopteryx costalis F.*)

Die Beschreibung dieser Afterraupe nebst einer ziemlich kenntlichen, wenn auch nicht gerade guten Abbildung findet sich bereits bei Brischke und Zaddach**) unter dem Namen von Selandria serva F. Herr Brischke, dem hier offenbar eine Verwechselung widerfahren ist, beginnt seine Beschreibung mit folgenden Worten: „Die Larve stimmt zwar nicht mit der Beschreibung, welche Herr Dr. v. Stein in den entomol. Nachrichten 1880, S. 251 giebt, da ich aber zwei Weibchen erzogen habe, so setze ich die Beschreibung der Larven hierher."

Thatsächlicher Weise ist auch mir ein Irrthum begegnet, indem meiner Beschreibung***) nicht die Larve der gemeinen Selandria serva F., sondern die der viel selteneren Selandria

*) Allantus auct., Eniscia Thomson, Sciopteryx Cameron.

**) Brischke und Zaddach, Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen, 2. Abth., Danzig 1883, p. 90, Taf. VI, Fig. 5.

***) Entom. Nachrichten, 6. Jahrgang, 1880, S. 251.

Sixii Voll. zu Grunde lag, wie Herr Cameron bereits berichtigt hat*). Der Fehler findet seine Erklärung darin, dass ich zur Zeit der Abfassung meiner Beschreibung nach Klug's und Hartig's Vorgang die beiden an Grösse so verschiedenen Arten nicht unterschied. Später habe ich aber die drei gelben Selandrien Sixii, serva und flaveus, besonders aber serva so häufig und in beiden Geschlechtern erzogen, dass ein Irrthum meinerseits vollkommen ausgeschlossen erscheint. Ich ersuche daher die Herren Besitzer der entom. Nachrichten, am angeführten Orte den Namen serva in Sixii zu berichtigen, die Beschreibung der beiden höchst ähnlichen Larven von serva und flaveus behalte ich mir für später vor. Die gleiche Verwechselung wie ich hat übrigens seiner Zeit der verstorbene Snellen van Vollenhoven begangen**), der seine eigene Art nicht gleich wieder erkannte.

Die Zucht der Afterraupe von Sciapteryx costalis hat mich bereits seit einigen Jahren beschäftigt, ohne dass ich zu einem Ergebniss gelangen konnte. Das frühzeitige Erscheinen der Larven, die meist im Juni schon erwachsen waren, hatte mich an eine Dolerus-Art denken lassen, doch unterschied sich meine Larve durch den Umstand, dass sie in der Ruhe stets eingerollt sass, gar zu auffallend von allen bekannten Dolerus-Larven. Später vermuthete ich wohl den Sciapteryx costalis in meinen Larven, allein der Umstand, dass die Raupe hier ziemlich häufig ist, während ich die Wespe im Laufe von neun Jahren kaum etwa zehnmal gefangen hatte, schien meiner Annahme im Wege zu stehen. Erst heuer bin ich zu glücklichen Erfolgen und interessanten Beobachtungen gekommen.

Die Larven fing ich meistentheils schon ziemlich erwachsen von Ende Mai bis Mitte Juni, einzelne auch noch zu Ende dieses Monats, wenn ich die Wiesen mit dem Ketschernetz abmähte; einige Male fand ich sie auch auf ihrer Futterpflanze, dem scharfen Hahnenfuss (Ranunculus acris L.), von dem sie meist am Nachmittag und Abend Blätter und Stiele verzehrten.

Die Larve zählt 22 Füsse und erreicht eine Länge von 13—15—18 Millimeter; in den Brustsegmenten ist sie etwas verdickt, nach hinten verschmälert. In der Ruhe sitzt sie an ihrer Futterpflanze oder an Grashalmen spiralig zusammen-

*) Cameron, A monograph of the british phytophagous hymenoptera. London 1882. Vol. I p. 196.

**) Snellen van Vollenhoven, De inlandsche Bladwespen, 20 Stuk. p. 18. Einleitung zu Selandria Sixii Voll.

gerollt, so dass der Kopf unter dem Körper verborgen liegt und die Hinterleibsspitze den Kopf überragt. Berührt man sie beim Kriechen oder Fressen, so rollt sie sich sofort scheu zusammen und lässt einen bräunlichgrünen Saft aus dem Munde quellen, schlägt aber dann sofort wieder munter um sich und kriecht behende weiter.

Der Kopf ist rothgelb, mit gelblichen Härchen dünn besetzt, jedes Auge steht in einem schwarzen Augenfeld, ein dritter schwarzer Fleck findet sich vorn zwischen beiden Augen, ein schwarzer Wisch manchmal am äussersten Hinterkopfe, dort, wo die mittlere Fleckenreihe des Rückens beginnt. Die Mundtheile sind bräunlich verdunkelt.

Der Körper ist ledergelb mit einem Stich ins Grünliche, Gelbgrüne bis Graugrüne, mit fünf Reihen schwarzer Flecken oder Punkte und zwar:

1) Eine Mittelreihe des Rückens, über dem graugrün durchscheinenden Rückengefäss hinlaufend, mit dem schwärzlichen Schatten am Hinterkopfe beginnend, aus 10—11 Punkten gebildet.

2) Eine obere Seitenreihe (rechts und links) etwas grösserer Punkte, deren ich gleichfalls etwa 11 zähle, also ziemlich auf jedem Abschnitt, den ersten und letzten ausgenommen. Der erste Flecken dieser oberen Seitenreihe zeigt sich bei allen Larven merklich grösser. Unter dieser Reihe liegen die nicht ausgezeichneten Luftlöcher.

3) Eine untere Seitenreihe (rechts und links) über den Füssen, am 1. Abschnitt fehlend, am 2. und 3. viel höher gelegen, am 4. undeutlich, dann ziemlich deutlich, insgesammt 9—10.

Dunkle Wische an der Basis der Brustfüsse vervollständigen die Zeichnung.

Die Haut der Körpersegmente ist in sehr fein chagrinirte Querfältchen gelegt. Die Art der Beborstung ist schwer zu beschreiben. Gerade über dem Stigma liegt allemal die Querfalte mit den 3 schwarzen Flecken (nämlich der Mittel- und oberen Seitenreihe). Diese Falte trägt ausserdem noch weisse Borstenwärzchen und zwischen denselben zahlreiche feine Einzelbörstchen, die aus weisslichen, mit der Lupe erkennbaren Körnchen entspringen. Zählt man von dieser Falte an, so ist die nächste vollkommen glatt, warzen- und borstenlos, einfach fein chagrinirt wie alle übrigen, die 3. Falte trägt keine schwarzen Flecken, aber Borstenwärzchen und Einzelborsten, die 4. und 5. sind völlig glatt, die 6. trägt Einzelborsten ohne grössere Warzen, die 7. ist ganz

glatt und dann folgt wieder die erste mit den schwarzen Flecken. Kleine Unregelmässigkeiten kommen aber auch vor.

Mit der letzten Häutung verändert sich das Aussehen ganz und gar. Die Afterraupe ist nun einfarbig hell erbsengrün, am letzten Segment fast gelblich, mit dunklerem Rückengefäss, aber ohne Spur der schwarzen Flecken, ganz glatt, unbeborstet. Der Kopf ist hellbräunlichgelb mit schwarzer Orbita.

Bald danach, Anfang Juni bis Anfang Juli, gehen die Raupen in die Erde, wo sie eine Höhle ohne Cocon bilden. Mehrere von den gesammelten Afterraupen gingen mir nach der letzten Häutung nicht in die Erde, sondern blieben zusammengeschrumpft und unbeholfen dick auf der Erde liegen, so dass ich ihr baldiges Zugrundegehen erwartete, aber gerade an diesen konnte ich die interessantesten Beobachtungen machen. Am 6. September d. J. fanden sich nämlich beide in Nymphen verwandelt, die eine war ganz hellgrün, die andere, die wohl schon seit einigen Tagen Nymphe sein mochte, war bereits in einzelnen Theilen dunkler gefärbt. Anfang October war die Farbe völlig schwarz geworden und ich durfte nun nicht länger in Zweifel darüber sein, dass ich es entweder mit einem schwarzen Dolerus oder mit Sciopteryx costalis zu thun habe.

Zu meiner nicht geringen Ueberraschung fand ich am 7. und 9. October die Nymphenhaut abgestreift und zwei tadellose Exemplare von Sciopteryx costalis, ein ♂ und ein ♀, hatten sich entwickelt, auch hatte sich am 7. October noch ein zweites ♂, das aus der Erde gekrochen war, hinzugesellt, und am 12. November fand ich noch ein ♀ lebend im Zuchtbehälter, nachdem ich denselben etwa eine Woche lang nicht mehr nachgesehen hatte.

Die Thiere, Anfangs ziemlich träg und matt, erholten sich im Sonnenschein sehr schnell und krochen einige Tage munter herum. Eine Begattung konnte ich nicht erzielen. Das letztausgekrochene ♂ lebte mir an der Nadel vom 14. bis 22. October, ein Beweis, dass seine Lebenskraft keineswegs ganz gering anzuschlagen war.

Interessant bleibt die Entwicklung dieser Blattwespe bei der Zimmerzucht noch im Herbste jedenfalls; ob im nächsten Frühjahr noch einige der in die Erde gegangenen Larven Wespen liefern werden, vermag ich natürlich nicht anzugeben, möchte es aber bezweifeln. Ich habe Sciopteryx costalis bisher nur im Frühling — April und Mai — gefangen, nie in einer Herbstgeneration, und ist mir darum diese Entwick-

lung im Herbst so besonders auffällig und interessant. Doleren, die sich doch gleichfalls bereits im September und October in Nymphen verwandeln, verbleiben in diesem Zustand stets bis zum kommenden Frühling; auch war die Witterung in diesem Jahre keineswegs abnorm mild. Sollten andere Forscher, die sich für die Blattwespenkunde interessiren, vielleicht in Südeuropa, eine Herbstgeneration von Sc. costalis beobachtet haben, so würden sie mich durch Bekanntgabe dieser Thatsache zu Danke verpflichten.

4. Blennocampa lanceolata Th.

Bereits am 10. August 1879 habe ich ein einzelnes weibliches Exemplar dieser ziemlich wenig bekannten Blattwespe erzogen, doch versäumte ich es damals, mir über die Larve genauere Aufzeichnungen zu machen, kam auch seither nicht zu neueren Untersuchungen, obwohl mir die Larven in einem hiesigen Garten jeden Sommer in grosser Anzahl zur Verfügung stehen.

Erst am 23. Juli d. J. holte ich mir aus der bewussten Lokalität etwa 15 Larven, um deren Entwicklung diesmal genau zu verfolgen.

Blennocampa lanceolata hat eine minirende Raupe, welche die Blätter von Rubus fruticosus und Rubus caesius bewohnt und die Epidermis der Blattoberseite weithin blasig abhebt. Die Mine ist fast genau gleich der von Herrn Brischke beschriebenen und abgebildeten Mine von Fenusa pumilio*).

Die Mine, von unregelmässiger Gestalt, liegt gewöhnlich am Blattrande oder der Blattspitze, kann aber auch eine sehr bedeutende Ausdehnung gewinnen, und selbst bis gegen den Mittelnerven vorschreiten. Die Mine findet sich ausschliesslich an der Oberseite; von unten sieht das Blatt an der angegriffenen Stelle meist noch grün oder braungrün aus, während es von oben her betrachtet, weithin durch die fahlgelbe Farbe der Mine, die der Farbe eines welken Blattes gleicht, auffällt. Die Minen können 3—4 Centimeter lang werden und sich fast über die ganze Hälfte eines Blattes erstrecken oder es können sich 2—3 Minen auf einem Blatte vorfinden. Immer kann man, vor einem Brombeerbusch stehend, auf den ersten Blick die kranken Blätter herausfinden. Hält man das mit einer Mine besetzte Blatt gegen das Licht, so erkennt man, wie bei allen diesen Minirraupen,

---

*) Zaddach und Brischke, Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen. 2. Abth. Danzig 1883. S. 63. Taf. 3, Fig. 9.

die grade ausgestreckte oder noch öfter in bogenförmiger Krümmung gelagerte Larve und an den Rändern oft noch die aufgehäuften Excremente. Oeffnungen der Mine nach aussen existiren erst dann, wenn die Larve zur Verwandlung herausgekrochen ist. Mitunter finden sich auch 2 Larven in einer Mine, die gewiss ursprünglich in zwei gesonderten Minen lebten; erst durch das Weiterfressen der Larven wurde die Vereinigung herbeigeführt.

Eine ausgewachsene Larve, die sich am 24. Juli schon ausserhalb der Mine befand, brachte sich durch wurmförmige Bewegungen des Körpers vom Platze und schlug beunruhigt ihren Kopf gegen den Bauch zurück, so zwar, dass sie annähernd die Gestalt eines Topfhenkels hatte. Sie mass ausgestreckt etwa 7—8 Millimeter in der Länge. Ihre Farbe war schmutzig blassgelb, auf der hinteren Rückenhälfte schimmerte der Darminhalt schwärzlich durch. Der Kopf war flach bräunlichgelb, von den kleinen schwarzen Aeugelchen verlief ein dunkler Wisch nach hinten. Die ersten 3 Abschnitte des Körpers (Thorax) waren breiter, angeschwollen und trugen je 1 Fusspaar; sonst war keine Spur von Füssen vorhanden.

Zur Verwandlung geht die Larve Ende Juli und Anfang August in die Erde, wo sie ein dünnes, braunes, durch Erdtheilchen verstärktes Cocon verfertigt.

Von meiner diesjährigen Zucht erhielt ich 3 Wespen, 1 ♂ am 20. August, 2 ♀ am 25. und 27. August. Den Beschluss machten 2 am 29. August ausgeschlüpfte Braconiden, die ersten, die ich aus Blattwespen erzog.

Da ich schon früher einmal und zwar am 31. Mai 1881 ein ♀Exemplar im Freien gefangen hatte, so ist eine zweite Generation wahrscheinlich, es müsste denn in Folge ungleichmässiger Entwicklung ein Theil der Sommerpuppen zurückbleiben und erst im kommenden Frühjahr die Wespen liefern, wo man dann streng genommen doch nur eine Generation hätte.

5. Hylotoma enodis L. (atrata Kl.)

Die Raupe dieser gemeinen Blattwespe ist oft gefunden und mehrmals beschrieben worden, hatte aber das Unglück, fast stets verkannt zu werden.

Die älteste Beschreibung, von Vallisneri und aus dem Jahre 1700 stammend, konnte ich nicht im Originale vergleichen, sie findet sich aber bei Brischke und Zaddach*).

*) Brischke und Zaddach, Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen. 2. Abhandlung. 1863. p. 97.

Die zweite vollkommen zutreffende Beschreibung verdanken wir dem alten Degeer*). Er verwechselte aber das vollkommene Insekt mit der Linné'schen Tenthredo ustulata, was um so auffallender ist, als er in der Beschreibung seiner „Mouche à Scie bleue à jambes noires" die Füsse der Wespe ausdrücklich schwarz nennt, während Linné bei seiner Tenthredo ustulata**) doch von „Tibiis pallidis" spricht.

Retzius, der die Degeer'schen Arten mit Namen versah, erkannte diesen Irrthum nicht, denn während er der von Degeer beobachteten Art, die inzwischen von Linné***) unter dem Namen Tenthredo enodis beschrieben worden war, den Namen Tenthredo nigripes†) zuertheilte, zieht er noch immer die T. ustulata von Linné als Synonym hinzu.

Sehen wir von dem unrichtigen Citat der T. ustulata bei Degeer und Retzius ab, so hat ersterer Wespe und Larve so kenntlich beschrieben und letzterer eine so präcise Diagnose dazu geliefert, dass man wirklich nicht begreift, warum der sonst so scharfsichtige Klug der Wahrheit nicht näher kam und die Art nicht mit seiner Hylotoma atrata für identisch erkannte. Er sagt††): „Ich halte dafür, dass diese Degeer'sche Art uns gänzlich unbekannt ist, dass sie wirklich eine eigene Art ausmacht, die ich daher durch den Namen Hylotoma amethystina unterscheide."

Dieser unglückselige, von Klug selbst übrigens in seinen Jahrbüchern der Insektenkunde (I. Band 1834) wieder aufgegebene Name Hylotoma amethystina fand mit dem Degeer'schen Citat auch bei Hartig†††) Eingang, obwohl inzwischen schon Dahlbom Wespe und Larve richtig erkannt und unter dem Klug'schen Namen Hylotoma atrata (= enodis L.) beschrieben hatte*†). Ueber diese Komödie der Irrungen hätte damit der Vorhang fallen können, aber Brischke und Zaddach geben derselben noch einen zweiten Akt.

---

*) Degeer-Götze, Abhandlungen zur Geschichte der Insekten. II. Bd. 2. Theil. Nürnberg 1779. S. 277 n. 27.

**) Linné, Systema naturae, ed. XII 1766 p. 922 n. 13 (in der Fauna suecica ed. II 1761, in der Linné die Tenthredo ustulata zuerst aufstellt, wird die Farbe der Tibien noch nicht erwähnt.

***) Linné, Systema natura ed. XII 1766 p. 922 n. 11.

†) A. J. Retzius, Caroli Degeer genera et species insectorum Lipsia 1783. p. 71 n. 298.

††) Klug, Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten. Berlin 1818. S. 69 n. 30.

†††) Hartig, Die Familien der Blattwespen und Holzwespen. Berlin 1837. p. 84 n. 8.

*†) Dahlbom, Clavis novi hymenopterorum systematis Lundae 1835. p. 17. n. 5.

Schrank hatte nämlich im Jahre 1801 eine Blattwespe beschrieben, die er für identisch mit Linnés Tenthredo ciliaris hielt und daher Arge ciliaris nannte*). Seine diesem Namen folgende Beschreibung der Wespe liefert jedoch den unanfechtbaren Beweis, dass er nicht Linnés T. ciliaris, sondern dessen T. enodis vor sich hatte. Diesem ersten Irrthum folgt ein zweiter auf dem Fusse, denn die zu seiner Arge ciliaris beschriebene Larve gehört zu Hylotoma pagana. Offenbar war bei der Zucht ein Beobachtungsfehler untergelaufen.

Zaddach und Brischke, die bei Abfassung der zweiten, die Hylotomiden behandelnden Abtheilung ihres gross angelegten Werkes weder die Larve von Hylotoma enodis noch jene von Hylotoma pagana kannten, zogen bei Hylotoma enodis**), wenn auch nur mit Wahrscheinlichkeit, Schranks Beschreibung der Larve an und dieser Irrthum ist auch in Andrés Werk übergegangen***). Endlich findet man in Kaltenbachs „Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten" die gleichen Fehler.

Soweit die mir bekannte Litteratur der Larve von Hylotoma enodis L. Ich lasse nun meine eigenen Beobachtungen folgen.

Die Larve gehört hier keineswegs zu den Seltenheiten. Ohne besonders auf die Suche auszugehen, fand ich im Sommer 1882 an verschiedenen Oertlichkeiten auf wilden Rosen (Rosa canina), auf denen ich die Wespe auch wiederholt Eier legend antraf, 44, 1883 etwa 35 Exemplare, meist in grösserer Anzahl, wie die Larven von Hylotoma rosae, beisammen. Sie verzehrt die Blätter ihrer Futterpflanze vom Rande her bis auf die Mittelrippe und sitzt dabei häufig, wie die Raupe von Hylotoma coeruleipennis, indem sie sich nur mit den Brustfüssen festhält und den Körper weit hinaus streckt. Mitte August bis Anfang September fand ich sie meist erwachsen und misst die Larve dann 20 Millimeter in der Länge, 3 in der Breite und zeichnet sich durch ihre dicke, plumpe Gestalt und den verhältnissmässig kleinen Kopf aus.

Sie ist 20füssig, das 6. Bauchfusspaar und das Afterfusspaar sind deutlich. Die Bauchfüsse klein und spitz, doch weniger klein als bei Hyl. coeruleipennis. Die wulst-

*) Fried. P. Schrank, Fauna boica. II. Band. Ingolstadt 1801. S. 227. Gartenrosenfaulwespe No. 1989 Arge ciliaris.

**) Zaddach und Brischke l. c. S. 91.

***) André, Species des hyménoptères. Beaune 1879. Tom. I, p. 39.

artig hervortretenden Seitenfalten sind ganz wie bei Hylotoma rosae gestaltet; im übrigen ähnelt sie in Farbe und Zeichnung der Larve von Hyl. ustulata am meisten.

Der Kopf ist bräunlichgelb, die Mundtheile färben sich rothbraun. Die schwarzen Augen stehen in schwarzer Orbita. Ein dunkelbrauner, oft verwaschener Hinterhauptsstreif zieht sich vom Nacken gerade nach vorn bis zum Gesichtsdreieck, das auch bräunlich verdunkelt ist. Der Kopf ist nur sehr sparsam behaart, daher glatt und glänzend.

Der Körper ist hellgrasgrün mit zwei hellgelbgrünen Rückenlinien, die einen 1 Millimeter breiten, dunkelgrasgrünen Mittelstreifen des Rückens einschliessen. Jedes Körpersegment zählt 3 Querfalten, die mit 4—8 Warzen besetzt sind, welche kleine schwarze Borstenhaare tragen. Die Wärzchen auf jeder ersten Segmentfalte sind undeutlicher und sparsamer als auf den beiden andern. Die Warzen neben dem dunkeln Rückenstreifen sind auf den ersten Körpersegmenten grösser und auffallender, fast schwarz; weiter nach hinten werden sie undeutlicher. Schwarze Borstenhaare stehen auch in den Körperseiten, besonders auf den wulstigen Seitenvorsprüngen der Segmente. Die elliptischen Luftlöcher fallen durch ihre schwarze oder braune Einfassung auf. Die Füsse sowie die ganze Bauchseite sind von der grünen Grundfarbe.

Ende August und Anfang September spinnen sich die Larven in den Winkeln des Zuchtgefässes oder an den Rosenzweigen weissliche Doppelcocons, die von denen der andern Hylotomen nicht abweichen. Befand sich Erde im Gefässe, so gingen sie allemal in die Erde, wo sie nahe der Oberfläche oder zum Theil auf derselben ihre Cocons, die mit Erdpartikelchen vermengt waren, anfertigten. Im Freien werden sie wohl allermeist in die Erde gehen.

Die Larven bewegen sich besonders munter in den Cocons, verwandeln sich im nächsten Mai oder Juni in Nymphen und liefern nach weiteren zwei bis drei Wochen die Wespen oder als Parasiten den Scolobates auriculatus F.

6. Hylotoma pagana Pz.

Die Larve von Hylotoma pagana ist bereits mehrmals beschrieben worden, so von Schrank*), Kaltenbach**) und

*) Schrank, Fauna boica. II. Band. Ingolstadt 1801. S. 227 unter dem Namen Arge ciliaris.

**) Kaltenbach, Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten. Stuttgart 1872. S. 220 n. 64.

jüngst von Brischke*), doch existirt meines Wissens keine genügende, namentlich die Unterschiede von Hylotoma rosae hervorhebende Beschreibung.

Ich habe die Larven wiederholt im August und September, zuletzt am 1. September 1882 im Pechgrüner Walde in 15—20 Exemplaren auf einem Busch von Rosa canina gesammelt, auf dem ich am 16. und 20. Juli je eine ♀Wespe mit Eierlegen beschäftigt angetroffen hatte. Der Rosenbusch war von zahllosen Larven von Hylotoma pagana, rosae, enodis, Emphytus cinctus, rufocinctus, viennensis und Cladius pectinicornis ganz entblättert.

Die Larve ähnelt derjenigen von Hylotoma rosae so auffallend in Zeichnung und Farbe, dass sie sehr leicht mit ihr verwechselt werden kann, höchstens ist sie selbst im erwachsenen Zustand etwas kleiner und zarter, weniger breit und plump, als die bekannte Larve von Hyl. rosae.

Die Larve misst ausgewachsen 18—20 Millimeter und hat 18 Füsse. Die Bauchfüsse, deren ganz sicher nur 5 Paar vorhanden sind, sind klein und kegelförmig zugespitzt.

Die jungen Raupen, die ich zuerst beschreiben will, haben einen glänzend schwarzen, aber doch etwas behaarten Kopf, einen hellgrünen Körper mit dunklerer Rücken- und hellerer Bauchseite; das drittletzte Segment ist auffallend gelb gefärbt, da der Rücken hier allein nicht verdunkelt ist.

Jedes Segment trägt 3 Querreihen erhabener, glänzend schwarzer Pünktchen, die zu 6 über den ganzen Körper laufenden Längsreihen angeordnet sind, zwei zu jeder Seite des Rückengefässes und je zwei einander genäherte seitlich. Sämmtliche Warzenpünktchen tragen Borstenhaare. Schwarze Punkte setzen auch eine unterbrochene Seitenstrieme zusammen, indem die, wie bei allen Hylotoma-Raupen über den Füssen vortretenden Seitenwulste mit einem schwarzen Flecken versehen sind. Endlich haben die obere und untere Afterplatte einen grossen glänzendschwarzen Flecken. Die Brust- und Bauchfüsse sind schwarz, erstere an den Gelenkseinschnitten lichter geringelt, letztere ganz schwarz. Wie schon erwähnt finden sich nur 5 Bauchfusspaare; jedes der folgenden fusslosen Segmente trägt auf der Bauchseite zwei schwarze Fleckchen.

Die ausgewachsene Raupe hat ähnliche, doch viel schärfere Zeichnung, aber nie so scharf wie die Raupe von Hyl. rosae.

---

*) Brischke und Zaddach, II. Abtheilung. Danzig 1883. S. 124 ohne Abbildung.

Vor allen Dingen sind bei Hyl. pagana fast alle schwarzen Warzenpunkte gleich gross, höchstens die auf den Thorax-Segmenten ein wenig grösser, auch sind die Punkte der seitlichen Rückenreihen fast ganz regelmässig, einer genau unter dem andern, geordnet und die lichte Bauchseite, bei Hyl. rosae mit zahlreichen zerstreuten Pünktchen besetzt, ist hier bis auf die bereits erwähnten Doppelflecke an den fusslosen Bauchabschnitten einfarbig.

Der Kopf ist klein, rothgelb, mit kleinen schwarzen Augenfeldern, einem bräunlichen Gesichtsdreieck und dunkleren Mundtheilen. Die Körperfarbe ist grünlichgelb, grünlichgrau oder hellledergelb, bald mehr ins Grüne, bald mehr ins Gelbe, selbst ins Orangengelbe fallend, doch bleibt die Grundfarbe durch die 6fache Punktreihe immer stark gedeckt, nur das drittletzte Segment erscheint auch hier ganz gelb. Die Afterplatte stellt stets einen ganzen grossen glänzend schwarzen, nach hinten gerundeten Halbkreis dar, der nicht wie bei Hylotoma rosae unterbrochen ist.

Unter der letzten Seitenpunktreihe beginnt scharf abgesetzt die lichtere Farbe. Die Stigmen, wenig ausgezeichnet, stehen schon in lichterem Grunde. Auf der Höhe der Seitenwülste stehen grosse, längliche, glänzend schwarze Fleckchen, die ebenfalls schwarze Borstenhaare tragen und etwa fünfmal grösser sind als die Rückenpunkte. Die Brust- und Bauchfüsse sind schwarz, erstere in den Einschnitten licht geringelt, letztere an der Innenseite und am äussersten Ende, ebenso wie die Afterfüsse hellgelb. Wo keine Bauchfüsse mehr stehen, finden sich schwarze Doppelflecke auf den folgenden Segmenten.

Einige von den mittelgrossen, doch noch schwarzköpfigen Raupen waren sehr schwach punktirt, fast graugrün, aber immer mit gelbem drittletzten Segment.

Nach der letzten Häutung ist die Farbe hellpomeranzengelb, mit weisslichgelber Farbe der Bauchseite, des ersten und letzten Segments und der Füsse, soweit diese nicht schwarz gefärbt sind.

Die sehr lebendige und unruhige Raupe verfertigt von Anfang bis Ende September ihr Cocon, das demjenigen von Hyl. rosae ganz ähnlich, nur zarter, kleiner und weniger gelb, mehr weissgrau gefärbt ist. Nach der Ueberwinterung erhielt ich die ersten Nymphen am 28. April l. J.

5 ♂Wespen erhielt ich am 14., 15., 17., 18. und 19., 2 ♀ am 14. und 18. Mai. Da ich die Wespe bei uns nur zwischen dem 13. Juli und 6. August gefangen habe, scheint mir eine doppelte Generation zweifelhaft.

Ein Scolobates auriculatus F. erschien nach den Wespen am 30. Mai 1883. Dieser Schmarotzer, den ich schon früher einmal in diesen Blättern*) besprochen habe, scheint ganz ausschliesslich auf Hylotoma angewiesen zu sein. Ich selbst erzog ihr bisher aus Hyl. pagana, rosae und enodis; Herr Kriechbaumer aus Hyl. berberidis**), Goureau (nach André) gleichfalls aus Hyl. pagana***). Das Cocon von Scolobates, welches in dem innern Hylotoma-Cocon liegt, ist etwa 7—8 Millimeter lang, schwarzbraun und trägt in der Mitte einen $^3/_4$ Millimeter breiten hellgrauen Ring.

Entgegnung.

Ich habe niemals Gefallen daran gefunden mich in Zänkereien einzulassen, wenn sich jemand an mir reiben wollte, denn es kann Niemandem meine Meinung über eine Sache aufgezwungen werden, und trotz aller Spitzfindigkeiten wird es kaum möglich sein einen andern zu überzeugen, wenn nicht die streitigen Objecte vorliegen. Es ist aber jetzt Sitte, dass in selbst wissenschaftlich sich nennenden Zeitschriften wüste Streitereien breitgetreten werden, an denen sich gewisse Leute erbauen, die aber einem grossen Theile der Leser unangenehm sind.

Ich würde auch gegen Herrn Stein geschwiegen haben, wenn der Mann in sachgemässer Weise vorgegangen wäre, so aber zwingt mich seine böhmische Schreibweise, verbunden mit kindischen Witzen und infamen Verleumdungen zu einer Entgegnung.

Er nimmt eine Jugendarbeit von mir vor, über die ich meinen Freunden gegenüber auf Befragen längst meine Meinung gesagt habe, und über deren jetzigen Werth ich auch St. offen geschrieben hätte, würde er sich an mich gewendet haben. Aber der Art anständige Verkehrsweise ist ja nicht mehr Sitte, es gereicht ja um so viel mehr zum Ruhme, jemand herunterzumachen, und so konnte sich auch St. nicht entgehen lassen, wohlfeilen Ruhm zu ernten. Lassen wir ihm das kindliche Vergnügen.

Dass ich mich damals, vor 15—20 Jahren, geirrt habe, gebe ich immer zu, wer aber damals Hymenopteren, speciell

*) Entomol, Nachrichten. VI. Jahrgang. 1880. S. 103.
**) Entomol. Nachrichten. III. Jahrgang. 1877. S. 134.
***) André, Species des hyménoptères. Tom. I, p. 44.

Tenthrediniden bestimmt hat, wird sich noch der Schwierigkeiten erinnern, von denen man jetzt bei der gesammelten und geordneten Litteratur keine Ahnnng mehr hat. Es hat sich jeder geirrt in der Bestimmung, Herr St. natürlich niemals, und man bekam ein Thier von verschiedenen Seiten unter den verschiedensten Namen. Als ich endlich Gelegenheit hatte, die Ratzeburgische Sammlung zu vergleichen, da tröstete ich mich, denn so viele falsche Bestimmungen hätte ich nicht darin vermuthet, die erst durch Zaddach verbessert wurden. Wenn das jenem Sammler passiren konnte, der mit vielen Specialisten im Verkehr stand, um so mehr einem Anfänger.

Herr St. scheint Unfehlbarkeit in den Tenthr. zu beanspruchen, aber seine Anmassungen sind lächerlich, er muss doch am besten wissen, wie viele verschiedene Ansichten noch herrschen z. B. bei Dolerus, selbst Tenthredo, Perineura etc., um sagen zu können, dass Allantus völlig klar sei. Mags ihm sein, andre sind nicht gezwungen seiner Ansicht zu huldigen. Ebensowenig ist seine Meinung über Art und Varietät die allein richtige, denn der Streit wird noch lange trotz seines Verzeichnisses dauern, und die Ansicht darüber wird wohl immer eine subjective bleiben.

Herr St. scheint absichtlich zu übersehen, dass die citirte Arbeit älteren Datums ist, denn sonst müsste er wissen, dass man in einer Reihe von Jahren durch bessere Hülfsmittel etc. auch zulernt und frühere Irrungen verbessert, oder bleibt er beständig auf einem Standpunkte stehen? Freilich bei seiner eminenten Meisterschaft, die wohl von vornherein fertig war, ist ja eine weitere Vervollkommnung undenkbar.

Herr St. citirt gern, ich will dies auch thun: „Was ich denk und thu', traue ich andern zu", deshalb wagt es der Mann aus seiner Gesinnung heraus gegen mich die infame Verläumdung auszusprechen wegen der „Erdichtung." Ich verbitte mir eine solche Niederträchtigkeit, mich nach sich zu beurtheilen, Herr St. Freilich als Böhme kann er nicht anders, dort sind ja jetzt derartige Gebräuche an der Tagesordnung. Es ist eine Frechheit, ein anderes Wort giebt es nicht, mich der absichtlichen Fälschung zu beschuldigen und zu verlangen, dass das, was er nicht in Böhmen gesehen hat, auch anderswo nicht existiren kann.

Ich wiederhole, es handelt sich hier nur um falsche Bestimmung der Thiere, denn ich habe damals Jahre lang beobachtet, gesammelt und gezüchtet, um genug Material

zur Verfügung zu haben. Ich hatte freilich das Unglück, durch missliche Lage gezwungeu, meine Sammlungen mit den damaligen schlechten Kästen ein Jahr lang bei einem Umzuge an einem ungünstigen Orte aufbewahren zu müssen, und dieselben fast vollständig zu verlieren, so dass ich nach meinem Weggange von Seesen von vorn anfangen musste zu sammeln. Deshalb bin ich nicht im Stande meine Objecte vorzuführen, und diesen Umstand mag sich Herr St. zu Nutze machen und noch mehr Erstlingsarbeiten von mir kindisch kritisiren, wie schon manche seiner Landsleute gethan haben, denen ich aber nicht geantwortet habe.

Eine lächerliche Prätension ist es ferner, wenn Herr St. in seiner welterschütternden Kritik behauptet, er sei im Stande alle meine hymenopterologischen Arbeiten auf ihren Unwerth zu beurtheilen. Das kann er doch nur, wenn er meine Typen gesehen hat, was aber nicht der Fall ist. Sie stehen jedermann zur Beobachtung frei, freilich zur Ansicht nach ausserhalb nicht, denn ich bin zu oft um gute Stücke betrogen, um noch ferner gefällig gegen unbekannte Specialisten zu sein. Ich fordere aber Herrn St. hiermit auf, mir die Erdichtung meiner neueren Arbeiten zu beweisen; wie er das macht, bin ich begierig zu erfahren, sonst beschuldige ich ihn auch in diesem Falle der Verläumdung.

Soviel kann ich Herrn St. sagen, dass ich ohne seine Hülfe die Bienen kenne, für seinen Rath aber bestens danke, denn ich habe ebenfalls gesunde Augen und Erfahrung genug.

Doch nun genug für mich. Herr St. wird sicher sich weiter aufblasen und fernerhin mich begeifern, mag ers thun, für mich existirt er dann erst wieder, wenn er gelernt hat anständig zu schreiben. Im vorliegenden Falle aber werde ich von jetzt ab schweigen.

Also los, Herr St., suchen Sie flott nach Jugendarbeiten von mir und andern, zu Ihrem Ruhme werden Sie viele Fehler aufdecken, Ihre Kapuzinerpredigten, besonders wenn sie recht hübsche, Steinsche faule Witze enthalten, werden immer in der Arena dieses Blattes ein dankbares Publikum finden.

Im übrigen seien unparteiische Leser die Richter.

Zum Schluss muss ich der Redaction meinen Dank aussprechen für die zarte Parteinahme, bekundet durch die famose Bemerkung am Ende der Seite, wodurch die Infamie erst ins rechte Licht gesetzt wird. Dr. Rudow.

Bemerkung der Redaction: Die letzte Aeusserung des Herrn Verfassers hätte mich, auch ohne die angehängten

Drohung des gesetzlichen Zwanges zur Aufnahme vorstehender Entgegnung, zum Abdruck derselben bewegen können. Ich bemerke aber besonders, dass der angedrohte gesetzliche Zwang mich glücklicherweise auch vor einer nur gemuthmassten Parteinahme in den Augen der Leser sicherstellen wird. Diesen kann ich ebenfalls ruhig das Urtheil darüber überlassen, ob ich in meinem Blatte Personalia gepflegt oder nach Möglichkeit daraus ferngehalten habe. Sachliche Angriffe können sachlich widerlegt werden; ein bestrittenes Factum kann doch leicht durch das Factum selbst bewiesen werden. Wenn dieser oder jener Autor bei der Bekämpfung fremder Ansichten sich zu wenig im Rahmen der sachlichen Erörterung hält, so kann doch unmöglich der Redaction daraus ein Vorwurf gemacht werden, sofern sie nicht selbst Partei für den Einen oder den Andern ergreift. Inwiefern ich in diesem Falle Partei genommen haben soll, begreife ich nicht. Die letzte Aeusserung des Herrn Verfassers „die famose Bemerkung am Ende der Seite“ kann sich offenbar nur auf die Bemerkung S. 205 zu der Speyer-Herman'schen Discussion beziehen. Darüber zur Klarlegung Folgendes. Herr Herman schickte mir seine Entgegnung mit der Bemerkung ein, dass, wenn ich dieselbe nicht in die Entomol. Nachrichten aufnähme, er sie an eine andere Zeitschrift senden werde. Da ich den ersten Artikel des Herrn Dr. Speyer aufgenommen hatte, so fiel es mir gar nicht ein, auf die ferneren Aufklärungen zurückweisen zu wollen nach dem Princip, dass dem Leserkreise, dem ein Angriff kundgegeben ist, auch die Vertheidigung mitgetheilt werden muss. Uebrigens war meine Vermuthung in jener Bemerkung hinfällig. Herr Dr. Speyer schreibt mir, dass er mit der Bezeichnung „Herausgeber“ nicht mich, sondern Herrn Herman, den Herausgeber der ungarischen Vierteljahrszeitschrift, gemeint habe.

Alles Weitere kann ich getrost den verehrten Lesern dieser Zeitschrift überlassen. Dr. Katter.

Vorräthig in allen Buchhandlungen die neueste Fortsetzung von

Brehms Thierleben,

Chromo-Ausgabe

mit 170 Tafeln in Farbendruck

und **1840 Textbildern,** unter Leitung der Zoologen **Dr. Girtanner** in St. Gallen, Prof. **Klunzinger** in Stuttgart, Prof. **O. Schmidt** in Strassburg und Prof. **Taschenberg** in Halle nach dem Leben ausgeführt von den Malern **O. Winkler** und **G. Mützel.**

Ausgabe in 140 Lieferungen (wöchentlich) zum Preis von **1 M.**
Ausgabe in 10 Halbfranzbdn. (vierteljährl.) „ „ „ **16** „

Erschienen sind bereits die Abtheilung **„Vögel“,** drei Bände, und die zwei ersten Bände der **„Säugethiere“.**

☛ Diese 170 Chromo-Tafeln werden auch apart, in grossem Format und mit besonderer Sorgfalt gedruckt, als

Zoologisches Album

ausgegeben, den 10 Bänden des Werks entsprechend

in 10 Mappen zu je 5 Mark,

welche in vierteljährlichen Zwischenräumen erscheinen.

Ueber letztere äussert sich unter andern der berühmte Reisende und Zoolog von Tschudi in Wien:

„Ich habe die mir übersandten Farbenbilder der hiesigen Ornithologischen Gesellschaft in ihrer gestrigen Monatssitzung vorgelegt und kann Ihnen versichern, dass sie mit ungeheurem Beifall aufgenommen wurden und sich grossen Lobes erfreuten“.

Dr. Ed. Baldamus in Koburg, der Begründer der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft:

„Vor allem ist es das grosse künstlerische Verdienst der Kolorirung, dass sie hier Stimmungsbilder geschaffen hat, wie sie der gesammten naturhistorischen Literatur bisher auch nicht annähernd bekannt waren“.

Dr. Karl Russ in Berlin, der bekannte Vogelzüchter und Schriftsteller:

„Ohne eine blosse Phrase auszusprechen, muss ich sagen, dass der Anblick der herrlichen Tafeln mich in hohem Mass überraschte, denn eine in solchem Mass naturtreue Ausführung hatte ich nicht erwartet. Die Vögel treten uns ja völlig lebend entgegen etc.“

Prof. E. Taschenberg in Halle, als Entomolog gerühmter Gelehrter und Forscher:

„Sie werden durch die in der beabsichtigten Weise kolorirte Ausgabe ein einzig in seiner Art dastehendes Werk geschaffen haben. Die Farbentafeln sind ganz vorzüglich ausgeführt etc.“

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

Entomologische Nachrichten.

Begründet

von Dr. **F. Katter** in Putbus

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

Zehnter Jahrgang

1884.

Mit einer Tafel und einem Holzschnitt.

Berlin,

Verlag von R. Friedländer & Sohn

N.W., Carlstrasse 11.

Inhalts-Verzeichniss.

Original-Abhandlungen.

Seite

Breitenbach, W., Ein neuer Feind der Honigbiene 42
Buschbeck, E., Jakob Hübner's Schmetterlingswerke 197
Dewitz, H., Wie klettern die Insecten an glatten Wänden? . . 125
— — Charaxes Hamatus n. sp. mit Holzschn. 285
— — Ein leichenschändendes Fliegenmännchen 286
— — Ueber die Wirkung der Haftläppchen todter Fliegen 286
Engel, E., Ueber einige individuelle Färbungsdifferenzen der Tipulide Ctenophora pectinicornis L. 259
— — Das Horn des Megasoma Typhon als Talisman . . 328
— — Besprechung von A. Karsch, Die Insectenwelt . . 329
— — Ein entomologischer Leckerbissen für's Affenvolk . . 373
Ficke, H., Wanderungen der Gattung Pieris 373
Friese, H., Eine neue Andrenen-Art 308
Gauckler, H., Untersuchungen über beschleunigte Ueberwinterung von Schmetterlingspuppen 112
— — Acherontia Atropos. Vorkommen des Schwärmers in Ostpreussen 162
— — Biologisches über Cymatophora Or. 309
Geiger, H., Spätes Ausschlüpfen von Sphinx ligustri 22
— — Deilephila lineata und nerii 22
Glaser, L., Sphinx nerii Raupen in diesem Sommer 326
Hartig, Th., siehe Kriechbaumer.
Kalender, Th., Die Eier von Amphipyra pyramidea überwintern 22
Karsch, F., Ephestia Kühniella Zeller, eine nordamerikanische Phycide, am Rhein 109
— — Der Rüssler Sitones griseus (Fabr.) als neuer Feind der Landwirthschaft 157
— — Die Bedeutung der Tipuliden (Schnaken) für die Landwirthschaft 190
— — Ueber eine Doppelrolle des Stachels der Honigbiene 195
— — Rhadiurgus variabilis (Zett.) in der Mark . . . 196
— — Die Entomocecidien (Einleitung) 205
— — Bestimmungstabellen von Insecten-Larven. I. Silpha und Genossen 221
— — Vogel versus Darwin 229
— — Was sucht Silvanus im Samen? 261
— — Krukenberg's Untersuchungen über Farben und Farbstoffe bei den Insecten 291

Seite

Katter, F., Ungelöste Aufgaben in der Entomologie 1
— — Der Schild der Diaspiden 25
— — Wie erzielt man Schmetterlings-Abarten? 32
— — Sphinx atropos 21, 113
— — Zum Bienen- und Fliegenfang 56
— — Die Familie Cerambycidae in der 3. Ausgabe des Catalogus Coleopterorum Europae 65
— — Die Phasen der Naturwissenschaft und deren Verhältniss zur Philosophie 77
Kolbe, H. J., Ueber Hyperetes in biologischer und systematischer Beziehung, nebst einer Studie über die phylogenetische Stellung dieser Gattung 84
— — Europa's Trichoptera unter Hinweis auf R. Mc Lachlan's neueste Werke 212
— — Die Entwicklungsstadien der Rhagium-Arten und des Rhamnusium salicis, nebst einer vergleichend systematischen Untersuchung der Larven und Imagines dieser Gattungen und ihrer Spezies . 237, 269
Krause, H., Incurvaria rupella Schiff. 281
— — Anisoplia monticola Er. 290
Kriechbaumer, H., Hymenopterologische Mittheilungen von Hartig. Revidirt und mit einem Vorworte versehen 317
Lindemann, K., Greift Tomicus typographus gesunde Bäume an? 50
— — Zwei wenig gekannte schädliche Insecten Süd-Russlands (Darcadion carinatum und Schizoneura sp.) 148
— — Tapinostola frumentalis, ein neues schädliches Insect Russlands 173
Müller, F., Schmetterlinge als exacte Botaniker 190
von Osten-Sacken, C. R., Phalacrocera replicata Deg. . . . 311
Preiss, C., Biologische Notiz über Saturnia Carpini 159
R., L., Paul Müller's Insectenfänger mit Lupe 52, 69
von Röder, V., Ueber von Herrn Dr., Schmiedeknecht in Spanien, bei Elche, Ibiza und auf Mallorca gesammelte Dipteren 253
— — — Nekrolog Förster 363
Rössler, V., Die Behandlung der für Sammlungen bestimmten Schmetterlinge und ihre Erhaltung 62
Schilde, Joh., Selektionskritische Seitenblicke ins Insectenleben auf nordischen Mooren 3
— — Frühlingsbeobachtungen über die naturimmanente Erzeugung der Flügelpracht und Anpassung von Schmetterlingen 141
— — Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde 333, 358, 367
von Schönfeldt, H., Ueber die Bildung der Mandibeln einiger japanischer Lucaniden, sowie der Kopfzierde des Xylotrupes dichotomus L. (Mas.) Mit 1 Tafel 45
— — — Sphinx atropos 70
von Siebold, C. Th. E., Vorläufige Mittheilung über Parthenogenese bei Tenthrediniden und bei einer Ichneumonidenspecies 93
Sorhagen, Ludw., Coleophora tritici Lindemann 209
Staudinger, O., Pieris Spilleri Staud. n. sp. 52

Seite

von Stein, Rich., Abfertigung 14
— — Tenthredinologische Studien VI. Synonymisches 95
— — Tenthredinologische Studien VII. Drei neue Blattwespen 301
— — Tenthredinologische Studien VIII, 1. Betrachtungen über die Gruppe des Nematus miliaris Pz. 2. Tenthredopsis Wüstneii n. sp. 349
Westhoff, Fritz, Drei westfälische Tipuliden 262
Westwood, J. O., Die Entwicklung der Entomologie in diesem Jahrhundert 10
— — Ein entomologisches Tagebuch (Curtis) . . 41
Weymer, G., Danais Clarippus n. sp. 257

Kleinere Mittheilungen: 21, 41, 56, 70, 87, 105, 113, 135, 156, 181, 201, 214, 233, 251, 264, 281, 291, 312, 328, 346, 362, 374.
Litteratur: 22, 43, 57, 71, 90, 108, 119, 139, 156, 163, 186, 203, 218, 236, 252, 267, 283, 296, 314, 329, 364, 377.
Nekrologe: Flor 60; Förster 363; Glover 76; Leconte 44, 183; H. Müller 74, 155; Zeller 43.

Anfrage (betreffend Godainé'schen Leim) 118
Ausstellungen (Bienenzucht) 268
Briefkasten (betr. Lucanus cervus) 252
Einladung (zur 23. Wanderversammlung d. ung. Aerzte und Naturforscher) 172
Personal-Notizen 71, 87, 138, 172
Preisaufgaben der Utrechter Ges. für Künste u. Wissenschaften) 300
Verkaufs-Offerte (Förster's Sammlung) 284, 380

Besprechungen einzelner Arbeiten von: André 378, Barber 116, Baron 89, Becker, C., 264, Bertkau 264, Blochmann 346, van den Branden 202, Brewer 117, Brongniart 118, Brunner 116, Buckler 107, Carlet 217, Cholodkowsky 89, 363, 375, 376, Comstock 71, 91, Curtis 41, von Dalla Torre 117, 171, Dewitz 125, Dimmock 181, Distant 284, Edwards 115, 202, Elliot 107, 115, Emich 113, Forbes, F. W. 115, Forbes, S. A. 87, 106, 214, Fowler 107, Fromont 90, Gadeau de Kerville 377, Gerstaecker 43, Godman-Salvin 283, Haase 328, Hagen 118, Harrach 334, Heyden-Reitter-Weise 57, Hildebrand 265, Huck 348, Karsch, A. 329, Keller 88, Kerremans 265, Kheil 169, Klug 163, Knatz 217, Krukenberg 291, Kunckel 216, Langendorff 264, Lichtenstein 251, 329, 362, Loew, O., 312, Mac Lachlan 167, 212, Manson 138, Mayr, P. M. 23, Michailowitsch 187, 219, Mik 91, Mocsáry 22, 114, 172, Oberthür, Ch. 202, 313, 378, Oberthür, R. 267, Oliver, P. 252, Olivier, E. 202, Packard, jr. 121, Pasquali 138, Rafin 236, Reitter 107, 332, Reuter 123, Riley, Ch. V. 116, Romanoff siehe Michailowitsch, Rombouts 312, de Rossi 235, Rudow 14, Saalmüller 156, Schaupp 299, Schenkling 233, Schmiedeknecht 43, 130, Scudder 165, Sickmann 23, Sparre Schneider 108, Spiller 115, Staudinger 115, 204, Stollwerck 265, Tichomirow 374, Tischbein 71, Titzenthaler 117, Vice 108, 314, Wachtl 107, Wahnschaffe 24, Williston 116, Witlaczil 314, Wolfensberger 201, Wytsman 379, Zacharias 331.

Inhalt von Zeitschriften.

L'Abeille 203, Annales d. l. Soc. Ent. d. France 168, 380, Archiv f. Naturg. 203, Association franç. p. l'avanc. d. sciences 219, Bericht d. Vereins f. Naturk. z. Kassel 236, Berliner Ent. Zeitschr. 171, Bulletin Brooklyn Ent. Society 166, 218, 268, 298, 378, Bulletin Soc. Ent. Ital. 140, 316, Bulletin Soc. Imp. Nat. Moscou 91, Cambridge Ent. Club 105, The Entomologist 167, 188, 218, 299, 316, 364, Entomol. Zeitung (Stettin) 203, 332, Entom. Tidskrift Spangberg 58, Etudes d'Entomologie (Oberthür) 202, 313, 379, Horae Soc. Ent. Rossicae 59, 299, Journal Linn. Soc. 332, Mélanges entomologiques (Gadeau de Kerville) 377, Naturalista Siciliano 297, Naturhistorische Hefte (Ungarn) 121, Naturhistorisk Tidsskrift (Schioedte) 108, Notes from the Leyden Museum 379, Papilio 91, 115, 120, 123, 139, 167, 284, 296, Proceedings Zool. Soc. London 298, Psyche 124, 156, 187, 219, 299, Reports 91, 124, 139, 166, 214, Revue d'Ent. (Fauvel) 92, 124, 140, 168, 204, 268, 315, 378, Revue mensuelle d'Ent. Dokhtouroff) 92, 186, Rovartani Lapok 113, 114, 119, 188, 316, Tijdschrift voor Entomologie 379, Transactions Ent. Soc. London 71, 298, Transactions Linn. Soc. London 332, Verhandlungen d. naturhist. Ver. preus. Rheinl. u. Westfalens 236, 252, Verhandlungen zool.-botan. Ges. Wien 122.

Sachregister.

Allgemeines: 1, 3, 10, 52, 69, 77, 117, 125, 165, 166, 214, 251, 264, 265, 267, 291, 312, 346.

Neue Arten und Gattungen: Allorhagium n. gen. 270, Charaxes n. sp. 285, Danais n. sp. 257, Dioctria n. sp. 253, Nematus n. sp. 305, Pieris n. sp. 52, Tenthredo n. sp. 303, Tenthredopsis n. sp. 301, 354.

Coleoptera: 1, 2, 24, 43, 45, 50, 57, 65, 107, 113, 125, 132, 135, 148, 156, 157, 181, 187, 202, 205, 215, 216, 223, 233, 235, 237, 252, 261, 264, 265, 266, 267, 269, 290, 313, 328, 374, 379.

Diptera mit den Aphaniptera: 56, 108, 116, 118, 129, 130, 131, 138, 190, 196, 207, 216, 234, 253, 259, 260, 262, 266, 281, 283, 286, 311, 312, 313, 314, 348, 363, 376.

Hemiptera (mit den Cocciden: 22, 25, 42, 70, 71, 88, 130, 152, 182, 205, 215, 234, 314, 316, 329, 347, 348, 362.

Hymenoptera: 14, 22, 42, 43, 56, 71, 93, 95, 114, 116, 117, 163, 171, 195, 205, 215, 217, 229, 234, 235, 236, 267, 268, 283, 301, 308, 313, 317, 346, 348, 350, 375, 378.

Lepidoptera: 2, 3, 21, 22, 32, 41, 61, 70, 89, 90, 93, 107, 109, 112, 114, 115, 116, 138, 141, 156, 159, 162, 169, 173, 181, 190, 197, 201, 202, 204, 209, 215, 217, 219, 234, 235, 264, 266, 281, 285, 309, 313, 326, 328, 333, 358, 365, 373, 376, 377, 378.

Orthoptera mit den Neuropteren u. Amphibioticis): 43, 84, 116, 118, 121, 126, 133, 167, 183, 212, 215, 234, 235, 257, 265, 267, 283, 287, 313, 373.

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

X. Jahrg. Januar 1884. Nr. 1, 2.

Ungelöste Aufgaben in der Entomologie.

Kein Gebiet der Zoologie hat eine so zahlreiche Schaar von Arbeitern, Fachgelehrten und Dilettanten, Forschern und Liebhabern, aufzuweisen, wie die Entomologie; unter den Naturwissenschaften kann sich nur noch die Botanik in dieser Hinsicht ihr zur Seite stellen. Wie kommt es aber dennoch, dass soviel Aufgaben noch immer ungelöst sind, ja, dass aus der grossen Schaar der Insektenkundigen so herzlich wenige an manche Arbeit herantreten? Ich meine damit natürlich nicht solche Themata, die zu ihrer Behandlung die wissenschaftlichen Kenntnisse eines geschulten Naturforschers verlangen, diese werden selbstverständlich der kleineren Zahl der Fachleute vorbehalten bleiben, ich habe hier Beobachtungen im Auge, die auch der blosse Liebhaber bei einiger Ausdauer und mit der gehörigen Genauigkeit in der Prüfung der Objekte anstellen kann.

Schon vor Jahren wies ich in ähnlichem Sinne auf die Biologie der Insekten als ein äusserst dankbares Feld der entomologischen Forschungen hin; wie dankbar es ist, zeigten uns die auf diesem Gebiete thätigen Entomologen — um nur einiger hervorragender zu erwähnen — Adler, Lichtenstein, Fabre mit ihren neuen und überraschenden Entdeckungen. Jede in dies Gebiet fallende Beobachtung, sei sie auch an den bekanntesten Insekten angestellt, wird in den meisten Fällen noch interessante Thatsachen zu Tage fördern.

Aber es bedarf nicht einmal solchen Scharfblicks und solcher Ausdauer, wie sie jene Forscher zeigten, ein blosser mit offenen Augen angestellter Spaziergang, eine sorgfältige Behandlung und Pflege des Fanges liefert Hunderte von interessanten Thatsachen.

Oder ist es nicht interessant zu erfahren, wann die erste und letzte Erscheinungszeit eines Insekts war? wie diese von Witterung und entsprechender Vegetationsentwicklung abhing? in welchem Zusammenhang verschiedene Arten, be-

freundet oder feindlich, auftreten? wie Bodenformation, Wald, Wasser, Wiese ein Plus oder Minus des Auftretens hervorrufen u. dgl. ?

Ich erinnere an die jahrelangen emsigen und höchst interessanten Untersuchungen des leider für die Wissenschaft zu früh verstorbenen Prof. Müller in Lippstadt über den Zusammenhang der Blumen besuchenden Insekten mit ihren Nahrungspflanzen; an die lehrreichen Beobachtungen seines geistreichen Bruders Fritz Müller in Brasilien; an die von Sir John Lubbock an Ameisen und Bienen mitgetheilten Versuche, über die zu verschiedenen Zeiten in diesem Blatte berichtet wurde. Nennen wir auch die Thätigkeit der Insektenwelt eine instinktive und stellen sie damit eine bedeutende Stufe niedriger, als wir eine solche den Vertebraten zuerkennen, so werden wir doch auch manche Momente beobachten, von denen wir eingestehen müssen, dass eine über den Instinkt hinausgehende Ueberlegung eintrat. So z. B. versuchte eine in ein Glas mit senkrechten Wänden eingesperrte Cossus-Raupe sich aus ihrem Gefängniss zu befreien, indem sie dies mit einem Netz von Fäden bespann, an denen sie sich allmählich immer höher dem Rande zuzog. Von einem ererbten Instinkt konnte in diesem Falle doch keine Rede sein.

Vielfach entgehen den Sammlern Thatsachen, weil sie sich zu einseitig ihrer Ordnung hingeben und auch im Freien oder beim Fange die übrige Thierwelt unberücksichtigt lassen. Dadurch entschwindet der Zusammenhang, der zwischen den verschiedenen Thiergattungen, speciell der Insekten herrscht, und es ist wünschenswerth, dass ein Sammler, der einen solchen Connex beobachtet, auch die nicht in seine Ordnung oder Familie fallenden Kerfe mitfängt, um durch spätere Bestimmung entomologischer Freunde die Thatsachen feststellen zu können, abgesehen davon, dass er durch Mittheilung solcher Thiere an Specialisten diesen oft grosse Freude machen kann. Die einzige Cicindela literata, die meines Wissens am Ostseestrande gefangen wurde, erhielt ich durch einen Nichtentomologen, dem ich auf seine Badereise eine Sammelflasche mitgegeben hatte.

Käfer sind nun freilich leichter zu sammeln und unterzubringen, als die meisten andern Insekten, aber man kann ja auch bei diesen von einer Präparation absehen und sie dem Empfänger überlassen.

Gerade die Käfer aber bieten noch ein recht reiches Arbeitsgebiet für jeden Sammler hinsichtlich ihrer Meta-

morphose. Während die Verwandlung bei der Mehrzahl der Lepidopteren bekannt, bei Hymenopteren und Dipteren zahlreich erforscht ist, ist sie bei den Coleopteren nur noch in sehr ungenügendem Maasse beobachtet worden. Vor mehreren Jahren hat Hr. Mathias Rupertsberger eine Zusammenstellung sämmtlicher Arten gegeben, deren Larven beobachtet worden sind; dies Werk zeigt, wieviel auf diesem Gebiete noch zu thun bleibt.

Möchten diese Zeilen dazu beitragen, die Entomologen zu veranlassen, ihre Thätigkeit nicht nur dem blossen Aufspeichern todter Objecte, sondern auch dem Beobachten der lebenden Thierwelt zuzuwenden, möchten sie besonders die Aufmerksamkeit derselben auf die Metamorphose der Coleopteren lenken, dann ist ihr Zweck erreicht.

Dr. Katter.

Selektionskritische Seitenblicke ins Insektenleben auf nordischen Mooren.

Von Johannes Schilde in Bautzen.

Zu meinen Lieblingsfangplätzen um Kuusamo-Kirche in Nordostfinland, gehörte auch ein in nördlicher Richtung davon, am Pfade nach dem einsamen Hofe Sapunki gelegenes, weites und vielverzweigtes Moor von verschiedenster Ausbildung und Vegetationsbesetzung. Hell- und braun-grüne, stellenweise rothbraune und rostrothe, schwammig durchwässerte flache Moosinseln lagen regellos inmitten etwas kompakterer Moorstrecken, die theils überwiegend mit niederen Zwergbirkengestrüpp, theils mit dem üppigen Bätterüberzug des Rubus chamoemorus und arcticus, theils mit Andromeda, oder mit Vaccinium uliginosum, myrtillus, vitis idaea, Empetrum, Oxicoccos, Ledum palustre etc. durcheinander, bewachsen waren, und besonders vegetationsreich dort wurden, wo sich das Terrain in zahlreichen kleinen Hügelchen, Moorbülten, sozusagen häufelte.

Hässlich kalt und öde lagen hingegen jene tiefen, langflachen Strecken, wo aus dem düstern Moorwasser nur schmale, fahlbraune Riedgrasstreifen hervorstehen, fast wie unter Wasser gesetztes wüstes Ackerland. Hier im grundlos scheinenden Moor, war das Passieren fast mit Herzklopfen nur durch andauernd rasches und sicheres Springen von Grasbüschel zu Grasbüschel möglich, wobei der Kötscher, flach gegen den schluckenden Sumpf gestemmt, gute aber strapaziöse Nebendienste leisten musste.

Eigenthümlich beschaffen war auch eine sanft erhöhte, dünn mit Kiefern bestandene Moorgegend, auf deren tief unterwässertem, unterm Schritte schwankenden Scheitelplateau, mehrere schwarze Trichter voll eisigen Krystallwassers lagen. Es waren dies die Krater eines früheren Moorbruches, wo die angespannten unterirdischen Gewässer, plötzlich die Moordecke emporblähend und zerreissend, in trüben Fluthen einstmals gräulich hervorbrachen.

Jetzt grünte und blühte eine reiche Vegetation gerade an den sanften Böschungen dieser unterhöhlten Moorbeule, und der Blick durch das krystallklare eisige Wasser, in die schwarzen Trichter und Seitenkammern der Moortiefe hatte für den einsamen Fremdling der seinen Trunk daraus schöpfte, etwas Unheimliches.

Auf solchem Terrain, dann und wann selbst am hellen Tage leise umschwebt von der grossen, prächtigen Schneeeule, oder in interessanter Gesellschaft einer Rennthierheerde, oft aber umschrieen und umklagt vom ängstlichen Sumpfgevögel und umgluckt von brutlockenden Birk- und Auer-Hennen, bewegte ich mich wie gesagt mit Vorliebe, denn hier gab es an guten Tagen ein reiches Insektenleben, und ein Grünen und Blühen und ein Duften zum Berauschen.

Auch hier kötscherte ich unter vielen anderen die Raupen der so seltenen Plusia Diasema von den Zwergbirken, hier sonnten sich verschiedene Argynnis-Raupenarten auf den Mooshügeln, hier flogen dann Colias var. Lapponica, Lycaena v. Cyparissus, Argynnis Freya, Frigga, v. Fingal, v. Ossianus, v. Hela, v. Lapponica, Erebia Embla, Oeneis Norna, Syrichthus Centaureae, Plusia Parilis, Microgamma, Fidonia Carbonaria, Cidaria Munitata, Cambrica, Hastulata, Incursata, Eupithecia Helveticaria, Hyperboreata, Altenaria, Botys Septentrionalis, Decrepidalis, Inquinatalis, Crambus Maculalis, Truncatellus, Teras Fimbriana, Penthina Roseomaculana, Tinea Fulvimitrella, Arcuatella, etc. etc.; an den Stämmen und Stümpfen ruhten u. a. Acronycta v. Salicis, Agrotis Hyperborea, Hyppa Rectilinea, Plusia Interrogationis, Anarta Cordigera und Funebris, etc. etc.

Hier gab es vom zweiten Drittel des Juni an verschiedene Tage, wo eine 4—6 stündige Exkursion 70, 80, 90, 100 bis 170 Stück Falter einbrachte, und wo sich für den interessirten Entomologen auch noch manche biologische Wahrnehmungen bezüglich des Insektenlebens und Verkehrs darboten.

Der nordisch-hübsche Pfad dahin führte jenseits einer Holzbrücke, rechts vorwärts vom Wege nach Oiwanki abzweigend, durch eine dünn mit Fichten und Kiefern bestandene Haide, in deren Nadeln u. a. die Raupen der Seltenheiten Cidaria Serraria und Gelechia Luctuella*) zu finden waren.

Auf dem dürren zumeist mit Flechten und Haidebüscheln bewachsenen Boden, ruhten und flogen dort gleichzeittg neben und durcheinder im Sonnenschein die Plätze austauschend, der Spinner und die Eule Fuliginosa und Cordigera, die Spanner Purpuraria var. Rotaria, Carbonaria, Atomaria et var. Unicoloria, die Zünsler Schrankiana, Porphyralis und Purpuralis, die Käfer Cicindela hybrida und sylvatica, sowie mehrere Formen von Ditera; und erschienen trotz ihrer so sehr verschiedenartigen Habite und Formen, doch alle miteinander ihrem gemeinschaftlichen Sammel- und Ruhe-Terrain „speziell angepasst."

Dort wurde es mir immer klar, dass das zwischen Bruder und Bruder variirende Flügelpünktchen, solcher vielseitigen Anpassungs- und Beweglichkeits-Freiheit gegenüber, wirklich keine Rolle für den Sieg im Daseinsringen spielen kann.

Recht oft vorhanden an den rasengrünen Säumen des Pfades war auch eine schön blaue Meloë; was mich bezüglich der Frage nach deren Larvenexistenz in dortigen Anthophoren-Nestern interessirt unterhielt.

Die Annahme einer blos einjährigen Entwickelung dieser Meloë in den Honig- und Pollen-Vorräthen dortiger Bienenarten, schien mir bei der so kurzen Dauer des überdies unbeständigen nordischen Sommers, etwas schwierig.

Wenn sich das Larvenleben II der Meloë**), also dasjenige Stadium der Larve, welches von Honig lebt, einen Winter passiv überspringend, durch zwei nordische Sommer hinzöge, dann könnte man hierin eine Erklärung für das merkwürdige Larvenstadium III, für die sogenannte Pseudo-Nymphe vermuthen. Die noch unentwickelte Larve verfällt während des langen Winters in den diesen Formen morphologischen, metamorphosisch ausgebildeten lethargischen Zustand der Pseudonymphe, kehrt im Sommer als Stadium

*) Um Kuusamo erbeutete ich nicht allein diese noble Gelechia, sondern auch deren eleganten Nachbarn Lugubrella und Viduella.

**) Vergl. hierzu die hochinteressante monographische Arbeit Dr. F. Katters, Entomol. Nachrichten 1883, S. 85—114.

IV nochmals zur nahrungnehmenden Form II zurück, um sich weiter zu entwickeln, und wird erst im zweiten Herbst zur Puppe.

Die Bezugnahme auf Eiszeit-Nachwirkungen, auf nordische Kreuzungs-Einflüsse, selbst auf mögliche zweijährige Larvenstände in hohen Lagen oder ungünstigen Sommern Mittel-Europas, würde verhältnissmässig einleuchtend auf die Erklärung andeuten, für den kürzeren zyklischen Eintritt des pseudonymphen Stadiums auch bei einjähriger Larven-Entwicklung.

Der Mangel des pseudonymphen Stadiums bei vielen andern überwinternden Insektenlarven stört freilich diesen Deutungsversuch, wenn man vorerst nicht mit der Annahme morphologischer Korrelation zufrieden sein will, während man es doch bei den verschiedenen Ueberwinterungsformen der Säugethiere und der Vögel ist, wo man Umfärbungen und Färbungskonstanz, Winterschläfer und Immerwache, naheverwandt durcheinander, biologisch und morphologisch acceptirt, wie sie kommen.

Nochmals zurück zu meinem Moore, so war auf diesem gegen Ende Juni, wo noch wenig Tagschmetterlinge flogen, von Insekten vorerst eine Libellenart recht häufig. Nur dann und wann strich ein rothbrauner Tagfalter, Argynnis Freya, einer der ersten des Jahres dort*), niedrig und behende schwebend über die braungrünen und rothbraunen Moosflächen; und diesen Flächen war die dabei zur Schau getragene Färbung seiner Flügeloberseiten so gut angepasst, dass ich den an mir vorbeigeschwebten oder vom Mooshügel vor mir abfliegenden Falter, kaum auf einige Sekunden im Auge behalten konnte. Dann war er mir in seiner rothbraunen Färbung auf dem ähnlich gefärbten Moosgrunde entschwunden.

Argynnis Freya war hier verhältnissmässig selten ganz unbeschädigt zu erhalten. Kaum hatte ihr Flug begonnen, so zeigten sich auch Flügelschäden, wozu nach wenigen Tagen eine rasche Abnutzung der Farbenschuppen kam.

Der Kopulations- und Vererbungs-Akt wird also meistens durch habitlich unvollständige, mehr oder weniger ruinirte Falter vollzogen, und wenn Freya und die vielen, vielen anderen beim Paarungsakt ebenso lädirten Schmetterlinge, despendenzlich immer wieder komplett ausgebildet an Flügel-

*) Erschien 1880 bereits am 14. Juni, und verflog sich auch an trockne Stellen.

form, angepasste Färbung und Zeichnung erscheinen, so liegt in dieser einfachen Thatsache der Beweis eines organischen Entwicklungsgesetzes eben so klar vor Augen und Verständniss, wie die Hinfälligkeit der akkumulativen Vererbungs- und Entwicklungs-Anarchie der darwinschen Hypothese, die ich überzeugt bekämpfe und bekämpfen werde, unbeirrt aller gegnerischen Missachtung.

Nun bemerkte ich auch, wie auf eine ziemlich frische vor mir hinhuschende Freya, kurz hintereinander zwei bis drei Libellen losfuhren, und sich dann wieder auf ihre zu Wartzinnen gewählten Baumstümpfe niederliessen. Die von mir hierauf sofort erbeutete Freya aber zeigte an einem Hinterflügel und auch an einem Vorderflügel ausgebissene Säumstellen. Ich war überzeugt, dass diese Schäden soeben durch die Bisse der Libellen entstanden waren, hatte ich doch ähnliche Angriffe derselben Libellenart auch auf grössere ziemlich gleichzeitig auftretende*) schwarzbraun gefärbte Falter, Erebia Embla, bemerkt, und einmal deutlich das ausgebissene Flügelstückchen vom Munde der Libelle herabfallen sehen.

An demselben Tage erbeutete ich nun eine solche Räuberin, die ich mit etwas belastet sah, und fand, dass sie in den Kiefern eine kleinere Libellenart trug, die ich wegen ihres sehr dünnen Leibes und wegen der durchsichtigen Flügelchen, auf dem Moore fliegend nur selten momentan, sitzend meist gar nicht oder nur mit vieler Mühe wahrnehmen konnte.

Jene grosse Libellenart aber hatte eben so sicher die nahezu durchsichtige kleine Verwandte, wie die schutzgefärbt rothbraun angepasste Argynnis und die schwarze Erebia erhascht, verstümmelte auch die kurz hierauf**) erscheinende erdig graubraune Oeneis Norna. Und sie war auf jenen Mooren mit höchster Wahrscheinlichkeit die einzige natürliche und regelmässige Angreiferin der fliegenden Freya etc. Vögel konkurrirten dort ganz entschieden nicht bei der partiellen Verstümmelung der Schmetterlingsflügel, und binnen wenigen Tagen begann, kulminirte und endete der Flug dieser Falter.***)

---

*) 1880 am 20. Juni.

**) 1880 am 25. Juni.

***) Am 14/6. 80 begann der in diesem Jahre zeitige Flug der Freya, am 20/6., wo Embla auftrat, waren schon viele Freya, am 25/6. als Norna erschien, alle Freya ♂♂ schlecht. Am

Gegen sein Ende traten die oberseits der Freya ähnlichen, aber etwas grösseren und mit anderer Manier, etwas mehr ffatternd fliegenden Argynnis Frigga, sowie die bequem fliegenden Argynnen Fingal und Ossianus auf, und blieben dennoch weniger verfolgt und beschädigt von den ausdauernden Libellen, vielleicht einzig weil die Belebung des Moores nun reichlicher und vielseitiger war.

Aus diesen thatsächlichen Naturvorgängen und Verkehrsverhältnissen erkennen wir aber ferner deutlich, dass eine uns noch so sehr gelungen scheinende Anpassung, den natürlichen Feinden und deren Konsumverhältnissen gegenüber, keinerlei schützende Bedeutung und Geltung hat, von denselben also auch nicht innerhalb der Variabilität eines Flügelpünktchens oder einer Färbungs-Nüance ihrer Nachstellungsobjekte, unabsehbar allmählig aufgezüchtet sein kann. Und wenn Wesen durchsichtig wie Glasscheiben draussen umherschwebten, umhertäuschten, sie würden ihre ausreichenden Konsumenten haben und proportional vertreten bleiben, ebenso gut und nicht besser als wie es die auffälligen schwarzen Erebien bleiben, oder wie es in den Tropen die reizende Heliconia Oto bleibt, die mit ihrem weissen Fleck auf den durchsichtigen Flügeln, beim Flattern im Dämmern des Tropenwaldes der kostarikanischen Cordillera, vor meinen Augen sogar den hüpfenden Sonnenstrahl nachahmte.

Bemerkenswerth ist noch, dass die Libellen sich allerdings mit dem erbeuteten Flügelstückchen zu begnügen scheinen, wenigstens sah ich noch niemals einen ganzen Tagfalter in ihrer Gewalt, obschon ich ihren Verkehrsort in 3 verschiedenen Jahren während des Sommers regelmässig besuchte, und die Vorgänge interessirt beobachtete.

Nun besitzt Freya, gleich allen anderen Argynnen zweifarbige, hell und dunkel gescheckte Flügelsäume, die den scharfen Libellenaugen gegenüber selektionslogisch wohl eine leitende Rolle spielen könnten; sind sie doch deren regelmässiger Ziel- und Angriffspunkt am Falter. Aber dennoch, trotz dieser steten „Auslese“ im Kampfe ums Dasein,

---

5. Juli, 21 Tage nach dem ersten Erscheinen, flog Freya zum letzten Male. Embla flog bis zum 6. Juli, also 17 Tage, Norna bis zum 5. Juli, also nur 11 Tage. Vom 14/6. bis zum 6/7. gab es wegen Regen und Wind, am 17., 18., 19., 21., 22., 24. Juni und am 1. Juli gar keinen Tagfalter-Flug. Doch waren solche Tage in rationeller Hinsicht durch Kötschern und Stämme-Absuchen auszunützen.

und trotz der dabei für den Vererbungs-Akt ruinirten Habite, wird Arg. Freya immer wieder im vollen Flügelschmuck geboren, und trägt ihren Saum so komplett, und so gut und nicht besser gescheckt, wie die anderen Argynnen ohne solche intensive Anfeindung.

Dass der gescheckte Saum den Angriff der Libelle vom Körper der Freya ablenke, kann man aber darwinistischer Seits nicht einwenden, will man der so vielseitig angriffstüchtigen Libelle, nicht gerade allein der Freya gegenüber eine selbsterhälterische Bescheidenheit oder Stupidität unterschieben, die sowohl an sich selektions-unlogisch und durch die unbevorzugte Ausbildung der Fransen bei Freya geradezu sinnlos wäre.

Lebhafter und scheuer aber erschienen mir stets die beschädigten, also wohl gewarnten Falterindividuen, gegenüber den frischen unerfahrenen — freilich auch noch flügelschwereren Genossen; und nach mehrfältiger Erfahrung scheint es mir zweifellos, dass auch ein Schmetterling für gewisse neu zutretende Verhältnisse, Auffassung und Nutzanwendung hat, jedenfalls aber sein Habit „angepasst" zu verwerthen versteht.

Sehr verschiedene Schmetterlingsarten, die ich in menschenleeren Einöden beharrlich verfolgte, schossen manchmal plötzlich wie verzweifelt nieder ins Gras, oder legten sich, wie Erebia Embla und Adyte, und Oeneis Norna, regungslos flach auf den freien Boden, entweder vor Schreck ohnmächtig, oder im Todstellen Rettung suchend.

Die kleinen grauen Nachtfalterchen Kuusamos, Eupithecia Helveticaria-Arceuthata etc. flüchteten oft ins Gras vor meinem gefährlichen Fanghamen; und sie flogen zu Hunderten umher, ohne dass faktisch auch nur eine einzige natürliche Anfeindung im Luftbereich vorhanden war ausser der meinen, und diese war dort sicher die erste menschliche seit ehedem. Gerade aber im Grase, wenn ihnen eine Schutzsuchung darwinistisch angezüchtet worden wäre, durften sie selektionslogisch keine Rettung suchen, denn dort waren ihre natürlichen und gewöhnlichen Todtfeinde, die Raubspinnen häufig vorhanden.

Ihre Flüchtung ins Gras war also eine plötzliche Akkomodation vor meiner neu auftauchenden schrecklichen Verfolgung.

Die Entwicklung der Entomologie in diesem Jahrhundert.

Aus der Rede des lebenslänglichen Ehrenpräsidenten der Entomological Society in London, Prof. Westwood.*)

Der Zustand der entomologischen Wissenschaft und die Mittel zur Bearbeitung derselben sind heute so gänzlich verschieden von dem, was sie um das Jahr 1820 waren, als ich zuerst das Studium begann, dass ich wohl begreifen kann, wie der Anfänger abgeschreckt werden kann und muss, das Studium der Entomologie in anderem als ungenügendem oder beschränktem Maasse zu betreiben. Zu jener erwähnten Zeit wurde das Linné'sche System allgemein als das Non plus ultra der Wissenschaft angesehen. Wenige Werke, die wir jetzt als Kinderschriften bezeichnen würden, wie Pinnock's Catechism of Entomology, Anecdotes of Remarkable Insects, und andere derselben Art, waren mit alleiniger Ausnahme von Kirby und Spence's Introduction unsere Lehrbücher. Samouelle's Compendium war begonnen und zur Hälfte nach dem Linné'schen System geordnet, als die andere Hälfte auf den Rath des Dr. Leach nach der neuen Art der Klassification, die damals in Frankreich von Latreille eingeführt worden war, eingerichtet wurde. Dennoch war es in jener Zeit nicht schwer, eine allgemeine Anschauung von der Insektenwelt zu bekommen, und die Entomologen (mit Ausnahme der Aurelianer, wie die Lepidopterologen damals genannt wurden), legten grosse Sammlungen von britischen Insekten aller Ordnungen an, deren Resultat in den Werken von Curtis und Stephens ersehen wird. Nach und nach haben jedoch die bedeutend vergrösserte Kenntniss der britischen Insektenfauna und die zahllose Schaar exotischer Arten, mit denen wir überschwemmt sind und noch überschwemmt werden, es für den Liebhaber der Wissenschaft fast nöthig gemacht, sich auf Insekten einzelner Ordnungen, ja sogar einzelner Familien zu beschränken.

Dadurch ist nun freilich die entomologische Wissenschaft sehr bereichert worden. Die Arbeiten Sir John Lubbock's über die Gewohnheiten der Bienen, Wespen und Ameisen; die schönen Werke über die Tineiden von Stainton; die Monographie der Carabiden von Dejean; die hymenopterologischen Werke des verstorbenen Fred. Smith; die dip-

*) The Transactions of the Entomological Society of London, 1883, III, p. XIII ff.

terologischen Werke des verstorbenen Prof. Loew und des Baron von Osten-Sacken sind alle Beispiele der ungeheuren Fortschritte der Specialforschung auf den verschiedenen Gebieten. Selbstverständlich ist es nöthig, damit solche Arbeiten erfolgreich werden, dass jeder Gegenstand gründlich erforscht und nichts der künftigen Untersuchung überlassen werde, dass die ganze Organisation eines Insekts in allen seinen Stadien studirt, dass die Ansichten früherer Schriftsteller sorgfältig geprüft und nicht sklavisch angenommen werden; und so tragen Werke wie Lyonnet's herrliche Abhandlung über Cossus, oder Victor Audouin's über die Pyralis der Weinberge, wie Monographien gleich Kirby's über die britischen Bienen und Mc Lachlan's über die Trichoptera, Pickard-Cambridge's über die Spinnen und Eaton's über die Ephemeridae wesentlich zur Vermehrung unserer Kenntnisse bei.

Wenn wir das gegenwärtige Stadium unserer Kenntniss der ungeheuren Anzahl Insektenarten mit derjenigen anderer Thierkreise vergleichen, so kann der junge Entomologe wohl über die Schwierigkeiten bestürzt werden, die sich seinem Blicke öffnen. So schätzt Prof. Huxley die Zahl aller bekannten Thierarten ausschliesslich der Arthropoda auf 50 000; in Gemminger und Harold's Katalog finden wir allein nahezu 80 000 Käferarten verzeichnet. Eine solche Anzahl Arten erfordert unglücklicherweise die Schöpfung einer bedeutenden Anzahl neuer Genera mit der noch grösseren Vermehrung der Subgenera oder Gruppen, die oft rücksichtslos auf ungenügende oder schlechtbeobachtete Merkmale gegründet werden; alles dies bildet leider eine fast unüberschreitbare Schranke gegen den wirklichen Fortschritt der Wissenschaft. Wie diese Schranke zu überschreiten ist, das verdient nach meiner Ansicht, sehr ernste Ueberlegung; denn während es in der Spezialforschung einer jeden Gruppe nöthig ist, abweichende Arten abzutrennen und sie als besondere Genera oder Subgenera zu betrachten, steht das Bedürfniss des allgemeinen Studirenden so zahlreichen und oft willkürlichen Abtheilungen entgegen, die für ihn oft unmöglich zu studiren sind, und von denen es ihm doch nützlich ist, eine allgemeine Anschauung zu besitzen. Ein Beispiel dieser Art bietet der letzte Theil der Proceedings der Linnean Society, in dem W. F. Kirby eine Anzahl neuer Genera des früheren Genus Chalcis aufgestellt hat, die auf verschiedenen dickschenkligen Arten basiren. Es sind zum grössten Theile südamerikanische Arten, Unica der Samm-

lung des British Museum, die für allgemeinere Zwecke wohl unter dem alten Genusnamen Chalcis gehen können. Vor 50 Jahren versuchte Laporte (Graf Castelnau) theilweise der Schwierigkeit entgegenzutreten, welche der Gebrauch generischer Namen, die sich augenscheinlich auf das ursprüngliche Genus der Gruppe beziehen, hervorruft; so erhielten wir Genera oder Subgenera Lucidota, Luciola, Lucio und Lucernuta in der Familie der Lampyridae (Ann. Soc. Ent. France, vol. II, 1833).

Dieselbe Schwierigkeit besteht in der Aufstellung localer Formen oder geographischer Subspecies als besondere Arten ohne gehörige Berücksichtigung der ursprünglichen Formen, von denen sie wahrscheinlich abstammen. Die Betrachtung der Art dieser Unterschiede, welche diese verschiedenen Formen trennen, und die mögliche Ursache ihrer Entstehung verdienen die aufmerksamste Beachtung des Studirenden, obgleich ihr augenscheinlicher Ursprung ebenso schwer zu erforschen sein mag wie der der verschiedenen Menschenarten oder der Hausthierracen oder der Genera Rosa, Ranunculus und Salix unter den Pflanzen. In dieser Beziehung ist die letzte Abhandlung des Dr. Hagen über die Variationen des Papilio Machaon von grossem Interesse, obgleich die Schwierigkeit des Gegenstandes sich schon darin zeigt, dass die Ansichten Dr. Hagen's denen eines Lepidopterologen wie Edwards gerade entgegenstehen.

Ungern würde ich in dieser Beziehung den engen Zusammhang dieser Frage mit der Darwin'schen Entwickelungstheorie läugnen, aber ich möchte meinen jungen Zuhörern ernstlich abrathen, dieser anziehenden Theorie zu weit zu folgen, da es mir scheint, dass sie nur auf vage, unbeweisbare Speculationen hinauslaufen kann, während es noch soviel interessante und wichtige Aufgaben giebt, die der Lösung durch sorgfältige und ausdauernde Untersuchung fähig sind.

Zu den systematischen Arbeiten der Monographen und Classificatoren oder Artenbeschreiber, zu den biologischen Untersuchungen solcher Schriftsteller wie De Geer und Réaumur, den speciell morphologischen Abhandlungen wie die Lyonnet's über Cossus, oder von Strauss-Dürckheim über den Maikäfer oder von P. H. Goose über die männlichen Organe der Schmetterlinge, die jetzt in den Transactions der Linn. Society veröffentlicht sind, kommen noch die der landwirthschaftlichen Entomologie, d. h. der Untersuchung solcher Insekten, die den Menschen

nützlich oder schädlich sind, hinzu. Hierher gehören die Arbeiten von John Curtis, die in seinem schönen Werke Farm Insects veröffentlicht sind; die von Fräulein Eleonor Ormerod, deren unermüdliche Forschungen in ihren Annual Reports und in ihrem höchst nützlichen Manual of Injurious Insects bekannt gegeben werden. In Amerika ist dieser Zweig viel weiter gefördert als in England; die Anstellung von Staatsentomologen in mehreren Hauptstaaten der grossen Republik hat zur Veröffentlichung einer sehr werthvollen Reihe jährlicher Berichte über schädliche Insekten seitens der Herren Riley, Comstock u. A. geführt. Die Aufmerksamkeit unserer Regierung ist endlich auf die Wichtigkeit dieses Gegenstandes gelenkt worden, und ich glaube erwähnen zu dürfen, dass ein wichtiger Schritt binnen kurzem gethan werden wird, diese Angelegenheit in officieller und hinreichender Weise vor das grosse Publikum zu bringen.

Ich habe früher schon bemerkt, dass die Untersuchnng der bestimmten Natur der Veränderungen bei irgend einer gegebenen Art und den Ursachen, die zu solchen Veränderungen geführt haben, weit höher stehen, als die Aufstellung neuer und unabhängiger Arten oder das Studium solcher analogen Modificationen, welche wie bei den Tauben durch menschliche Zuchtwahl hervorgebracht worden sind.

Noch ein Feld steht der Forschung der Entomologen durch die neueren Verbesserungen der Mikroskope offen, besonders durch die beweglichen Apparate, bei denen Linsen verschiedener Stärke durch einfache Umdrehung auf einen einzelnen Gegenstand gerichtet werden können. Ein noch wichtigerer Apparat ist erfunden worden, um die ausserordentlichen zarten Durchschnitte verschiedener Organe der Insekten zu untersuchen, und ich möchte hierbei die Aufmerksamkeit der Entomologen auf die innere Anatomie der Insekten lenken, deren Studium durch jenen Apparat wesentlich erleichtert wird, wie z. B. Sir John Lubbock's Tafeln über die Anatomie des Ameisenkopfes oder besonders George Dimmock's Abhandlung über die Mundtheile der Mücke und anderer Dipteren zeigen.

Mit grossem Vergnügen habe ich die allmählige Entwicklung der entomologischen Sammlungen des British Museum, jetzt der schönsten auf der Welt, wie ich zu behaupten wage, beobachtet. Wir wollen hoffen, dass ihre Uebersiedlung von Bloomsbury nach dem neuen Gebäude in South Kensington ohne Nachtheil geschehe, und dass

ihr neues Domicil sich weniger verhängnissvoll zeige als das, welches die schönen Insektensammlungen im neuen Museum zu Genf gefunden haben; mit Ausnahme der schönen Melly'schen Sammlung, die im oberen Stocke aufbewahrt wird, haben dort sämmtliche Sammlungen schrecklich vom Schimmel gelitten.

Schliesslich kann ich die Untersuchung der Correlation zwischen dem verschiedenen Bau der Insekten und ihren entsprechenden Gewohnheiten nicht stark genug betonen, da ich glaube, dass jede Veränderung der Structur ihre ganz bestimmte Ursache hat und dass nichts dem blinden Zufall oder der Macht äusserlicher Form, die sich zu bleibenden Gestalten entwickeln, zuzuschreiben ist.

Abfertigung.

Als ich in meinen tenthredinologischen Studien No. 4*) zuerst mit einem Angriffe gegen Herrn Dr. Rudow hervortrat und dessen tenthredinologischen Arbeiten, zunächst allerdings nur in einem ganz vereinzelten Falle, aber mit Hinweis auf den Gesammtinhalt seiner Aufsätze, einer einschneidenden Kritik unterzog, machte ich mich im Vorhinein auf eine scharfe Entgegnung und einen harten Strauss gefasst. Dass mir durch Herrn Dr. Rudow's Entgegnung**) die Vertheidigung in diesem Kampfe oder vielmehr die Begründung meiner Behauptungen auch einem weiteren entomologischen Publikum gegenüber so leicht gemacht werden würde, hätte ich freilich nicht gedacht. Herrn Dr. Rudow's Entgegnung, eine richtige Oratio pro domo mea, zerfällt augenscheinlich in zwei Theile. In dem ersten derselben giebt er deh- und wehmüthig fast Alles zu, was ich behauptet, ja auch noch Manches mehr, was ich gar nicht erwähnt, sondern nur vermuthet; in der zweiten Hälfte, nachdem er von dem, was ich behauptet und erwiesen, auf nicht ein Jota widerlegt, ergeht er sich in den allergemeinsten Schmähungen, die dem entomologischen Publikum, auch dem nicht hymenopterologischen, soweit es sich für diesen Streit extra muros interessiren mag, sofort die Augen darüber öffnen müssen, auf welche Seite Licht, auf welche Schatten fällt? Auf dieses Gebiet der Schmähungen, auf dem Herr Dr. Rudow

*) S. entomol. Nachrichten 9. Jahrg. 1883, S. 206.
**) vergl.

über die Jugendarbeiten allerdings schon längst hinaus zu sein scheint, zu folgen, verbietet mir der auch unter Gegnern und namentlich auf dem Felde der Wissenschaft stets zu mahnende Anstand, den Herr Dr. Rudow zwar mit Emphase anruft, um ihn aber sofort durch seine ganze Ausdrucksweise ad absurdum zu führen.

Und nun will ich mich mit dem vorliegenden letzten Opus des Herrn Dr. Rudow ein klein wenig näher befassen und dasselbe sachlich und ruhig, soweit man solchen unfläthigen Beleidigungen gegenüber mit Ruhe berichten kann, auf seinen inneren Werth und Unwerth prüfen, die ganze übrige Blüthenlese der sachlich sein sollenden Entgegnung, die mir vorgeworfenen Spitzfindigkeiten, faulen und kindischen Witze, Kapuzinerpredigten u. s. w., jedoch nicht mit einer Sylbe berühren, es dem gesunden Urtheil des unbefangenen Beobachters zur Entscheidung überlassend, auf welcher Seite sich derartige Ausfälle finden.

Zunächst behauptet Herr Dr. Rudow mit einer ziemlich vulgären Ausdrucksweise, dass ich mich an ihm reiben wolle. Nichts lag und liegt mir ferner als dies; ich habe vom rein wissenschaftlichen Standpunkt im ausschliesslichen Interesse der Wahrheit, Irrthümer und Erdichtungen als solche beleuchtet und gebrandmarkt und werde dies auch in Zukunft jederzeit thun, ob nun mein Gegner (nicht mein Feind) Herr Dr. Rudow ist oder ein Anderer, es getrost der Controlle der übrigen Entomologen überlassend, zu bestimmen, ob ich im Rechte war oder der Andere.

Herr Dr. R. beklagt sich des Weiteren darüber, dass ich eine Jugendarbeit von ihm — und bei diesem Worte hält er sich mit ganz besonderer Vorliebe auf — vornehme, über welche er seinen Freunden gegenüber auf Befragen längst seine Meinung gesagt habe und über deren jetzigen Werth er auch mir offen geschrieben haben würde, wenn ich mich an ihn gewendet hätte. Ja, woher soll ich denn wissen, dass die von mir angegriffenen Werke*) Jugendarbeiten des Herrn Dr. R. sind? Ich kenne Herrn Dr. R. nicht anders, als aus seinen Schriften, weiss daher auch nicht, wie weit das kanonische Alter vor oder hinter ihm

*) Die Tenthrediniden des Unterharzes nebst einigen neuen Arten anderer Gegenden von Dr. Ferd. Rudow. Stettiner entom. Ztg. 32. Jahrg. 1871, S. 381 und Revision der Tenthredo-Untergattung Allantus im Hartig'schen Sinne, 33. Jahrg. 1872, S. 83 und 137.

liegt, vermag aber wirklich nicht einzusehen, warum die kritische Sonde nicht an eine Jugendarbeit gelegt werden soll, namentlich wenn diese mit so viel Selbstbewusstsein und Anmasslichkeit an das Forum der Oeffentlichkeit getreten ist, wie die Allantus-Revision des Herrn Dr. R., und wenn die in derselben abgelagerten Fehler, Irrungen und Erdichtungen auch heute noch von vielen Seiten auf Treu und Glauben angenommen und in den wissenschaftlichen Werken eines André, Cameron u. s. w. weiter colportirt werden? Muss dadurch nicht eine heillose Confusion entstehen und das stets so hoch gehaltene Ansehen deutscher Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit eine harte Einbusse erleiden, ja, machen wir uns nicht zu Mitschuldigen, wenn mir dergleichen Fehler, Irrungen und Erdichtungen, trotzdem wir sie als solche erkannt, unangefochten stehen lassen? Gehört nicht überhaupt eine ganz beispiellose Unverfrorenheit dazu, mit einer solchen Jugend-, einer Erstlingsarbeit, wie sie der Autor selbst bezeichnet, vor die Oeffentlichkeit zu treten, die Spalten der ältesten und renommirtesten deutschen entomologischen Zeitschrift zu verunzieren und schliesslich sogar das hohe Ross des Monographen zu besteigen, um nun nach eigenem Gutdünken, aber allen Thatsachen in's Gesicht schlagend, alte gute Arten zusammenzuziehen oder zu streichen und neue schlechte oder erfundene aufzustellen, wobei fast jede Zeile trotz der gegentheiligen Behauptung verräth, dass dem Autor Material und Literatur in gleicher Weise gefehlt haben?

Wenn Herr Dr. R. von dem jetzigen Werth seiner Arbeit selbst überzeugt war und daraus seinen kopfschüttelnd fragenden Freunden schon längst kein Hehl gemacht, warum trat er dann nicht vor das gesammte entomologische Publikum mit den Worten: „Meine Herren, meine tenthredinologischen Arbeiten sind das Product einiger schwachen Stunden, ich erkenne sie jetzt für eine erbärmliche Sudelei, betrachten Sie die Seiten 381—395 der Stettiner entom. Ztg. 1871 und Seite 83—94, sowie 137—142 des folgenden Jahrgangs als unbedruckte Blätter, ich schäme mich heute der Autorschaft", denn damit wäre der einzige richtige Weg betreten gewesen.

Herr Dr. R. giebt nun ferner zu, dass er sich damals vor 15—20 Jahren sehr geirrt habe (er scheint dabei übersehen zu wollen, dass die beiden hier allein in Betracht kommenden Aufsätze 1871 und 1872 erschienen sind), also noch keineswegs ein so langer Zeitraum verflossen ist),

dass er als Anfänger bei der Bestimmung der Arten mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, von denen man heute bei der gesammelten und geordneten Literatur keine Ahnung mehr habe. Abgesehen davon, dass wir heute mit unserer Kenntniss von Dolerus, Blennocampa, Tenthredopsis u. s. w. trotz zahlreicher höchst verdienstlicher Werke kaum einen Schritt weiter gekommen sind, als vor zwanzig Jahren, so muss ich dieser Entschuldigung gegenüber nur noch einmal nachdrücklichst betonen, dass ein Anfänger auch kein Recht hat, monographische Revisionen vorzunehmen, es aber mit der jetzt vorgeschützten Anfängerschaft doch nicht so schlimm gewesen sein kann, da sich ja Herr Dr. R. gleich auf der ersten Seite seines Artikels über die Blattwespen des Unterharzes auf fast 20jähriges Sammeln und Beobachten der Tenthrediniden beruft. Es gibt freilich Leute, die auch noch 20 Jahren nach nicht die Eierschale der Anfängerschaft abgestreift haben.

Dr. Rudow's Klage über den damaligen Mangel an Literatur ist aber auch ganz unbegründet. Waren denn die klassischen Werke von Klug und Hartig nicht schon längst, das durch Schärfe der Diagnosen, Genauigkeit der Beschreibungen und eine Fülle neuer hauptsächlich die Skulpturverhältnisse berücksichtigender Merkmale unübertroffene Werk von Thomson seit Kurzem erschienen? War nicht die umfassendste deutsche Arbeit, die Beobachtungen von Brischke und Zaddach, seit Jahren in langsamem Vorschreiten begriffen? Und wenn wir heute nicht nur die von diesen Autoren, sondern auch die von Linné, Scopoli, Fabricius, Degeer, Panzer, Lepelletier und Andern vor 80—120 Jahren aufgestellten Arten kritisch mustern, warum sollen wir vor einer vor 12 Jahren erschienenen Arbeit voll heiliger Andacht Halt machen? Wenn Dr. R. weiterhin hervorhebt, ich schiene absichtlich zu übersehen, dass seine Arbeit älteren Datums sei, so übersieht er wohl absichtlich, dass ich beim Citiren derselben ausdrücklich die Jahreszahl des Erscheinens angeführt habe.

Nun aber folgt das treffendste Argument. Ich sei Böhme, habe eine böhmische Schreibweise, könne daher nicht anders, als verläumden, denn dort sind ja jetzt derartige Gebräuche an der Tagesordnung u. s. w., auch habe ich nur in Böhmen gesammelt, könne daher gar nicht beurtheilen, was anders wo existire. Hat vielleicht Herr Dr. R. nie gewusst, dass in Böhmen neben $3\frac{1}{2}$ Millionen Czechen mehr als 2 Millionen Deutsche wohnen? Ich habe mich nie dazu berufen

gefühlt, für unsere czechischen Landsleute, mit denen wir Deutsche seit 20 Jahren einen erbitterten Kampf um unsere Existenz im Lande führen, eine Lanze zu brechen, aber dagegen muss ich mich doch auf das Allerentschiedenste verwahren, dass einem „Böhmen" (recte Czechen) eine Kritik der Arbeiten des Herrn Dr. R. verwehrt sein sollte, als ob bloss Deutsche, Franzosen, Engländer u. s. w. dazu berechtigt wären. Und wer hat denn Herrn Dr. R. geoffenbart, dass ich ein Böhme sei? „Nein, mein Herr Dr. R., ich bin Berliner, Sohn der deutschen Reichshauptstadt, in meinen Adern fliesst nicht ein Tropfen preussischen Blutes weniger, als in den Ihren und diesen wuchtigen Schlag gegen mich — leider einen Schlag in's Wasser — hätten Sie sich ersparen können!" Auch hat sich mein Sammeln keineswegs auf Böhmen beschränkt, Herr Dr. R. müsste denn Paris, Neapel, Budapest und Gothenburg als die Grenzorte Böhmens ansehen oder meinen, dass er allein im Stande sei, Tauschverbindungen noch auswärts anzuknüpfen.

Herr Dr. R. sucht im weiteren Verfolge seiner Entgegnung die streitige Angelegenheit auf ein ganz neues Gebiet zu escamotiren, was sollte sonst der Passus: „So viel kann ich Herrn St. sagen, dass ich ohne seine Hilfe die Bienen kenne, für seinen Rath aber bestens danke, denn ich habe ebenfalls gesunde Augen und Erfahrung genug". Wo habe ich mich je der Kenntniss der Bienen, die ein mir ziemlich fernliegendes Gebiet bilden, gerühmt und wo habe ich Herrn Dr. R. Rath und Hilfe angeboten? Wie kann ich an seinen gesunden Augen zweifeln, wo ich doch nachgewiesen habe, dass er mehr sieht, als andere Leute sehen können?

Ich fürchtete die Geduld der Leser über die massen in Anspruch zu nehmen, wenn ich noch weiter in diesem Tone fortfahren würde. Nur kurz bemerken will ich noch, wieso ich dazu kam, gerade der Jugendarbeit des Herrn Dr. R. meine von ihm so übel bemerkte Aufmerksamkeitzu widmen.

Als ich mit dem Sammeln und Züchten der Blattwespen begann, suchte ich mir nach Thunlichkeit die einschlägige Literatur zu erwerben und lernte bei dieser Gelegenheit die beiden tenthredinologischen Arbeiten des Herrn Dr. R. kennen, in denen nicht weniger als 20 neue, meist ganz auffallend gezeichnete Arten neu aufgestellt werden, von denen mir nur zwei, Allantus semifasciatus = Tenthredo succincta Lepell ♂ = der altbekannten Tenthredo marginella Fabr. ♂ und Tenthredo gynandromorpha, eine auf Corfu häufige, aber ganz bestimmt nicht im Harz

vorkommende Art, bekannt geworden sind. In mir wurde nun der lebhafte Wunsch rege, einige von den 20 neuen, von Dr. Rudow gefangenen und zum grossen Theil auch gezüchteten Arten zu besitzen und da mich Herr Dr. R. gerade damals zum Tauschverkehr aufforderte, ergriff ich die mir gebotene Gelegenheit mit Freuden und ersuchte Herrn Dr. R. mir, wenn irgend möglich, eine Anzahl der von ihm neubeschriebenen Arten zu überlassen. In seinem Antwortschreiben erwähnte derselbe dieser neuen Arten nicht mit einem Worte (warum machte er mir damals nicht die freundschaftliche Mittheilung über den gesunkenen Werth seiner Arbeit?) und obwohl Herr Dr. R. die ganz enorme Anzahl von 550 Blattwespen-Arten zu besitzen behauptete (Hartig enthält 381 Arten, von denen aber sehr viele, als die zwei unter verschiedenen Namen beschriebenen Geschlechter abgehen), enthielt sein Doublettenverzeichniss doch nur 35 Blattwespen, darunter Raritäten vom Schlage einer Cimbex sericea, Hylotoma rosarum, Nematus ribesii, salicis, gallarum, myosotidis, Blennocampa ephippium, pusilla, Dolerus haematodes, Emphytus patellatus, Eriocampa ovata, Selandria luteiventris, Allantus serophilariae, Taxonus agilis, nitidus u. s. m. also zum grössten Theil Blattwespen, die in jedes Anfängers Händen sind, so dass ich von dem angetragenen Tauschhandel keinen Gebrauch machen konnte.

Meine Anfragen bei andern Tauschfreunden machten mich gegen die Rudow'schen Arbeiten noch misstrauischer, als ich es jetzt schon gewesen war. „Rudow's Arbeit scheint mir doch sehr confus!" — „Die Rudow'sche Bearbeitung von Allantus halte ich wesentlich für Schwindel!" — „Rudows sogenannte neue Arten habe ich nie zu Gesichte bekommen, glaube auch zum Theil nicht an die Existenz derselben, z. B. die der Selandrien etc. Von ihm ist nichts zu erreichen!" so lauteten die Urtheile von höchst achtbarer und zuverlässiger Seite.*) Auch das Gutachten des seligen Zaddach, der die Aufzeichnung der von Herrn Dr. R. neu creirten Arten mit der schmeichelhaften Bemerkung „angeblich neu" begleitete**), mag als bezeichnend registrirt werden.

*) Die Originalbriefe stehen der löbl. Redaction jederzeit zur Verfügung.

**) Brischke und Zaddach, Die Beobachtungen über die Blatt- und Holzwespen. 4. Abth. 1875, S. 33.

Indirekt gesteht Herr Dr. R. freilich selbst zu, dass bei der Taufe seiner neuen Arten die Wahrheit nicht immer Gevatter gestanden hat oder wie soll man sonst den Satz verstehen: „Ich fordere aber Herrn St. hiermit auf, mir die Erdichtung meiner neueren Arbeiten zu beweisen", ist damit nicht gewissermassen ausgesprochen, dass es mit den älteren einen Haken gehabt haben muss? Wollte ich freilich gar zu engherzig sein, so könnte ich Herrn Dr. R. bemerken, dass ich die von ihm beschriebene und angeblich in Eberswalde aus einer Bombyx-Puppe erzogene Ophion undulatus Gr. var. giganteus auch besitze und erzogen habe, aber aus einer direct von Texas importirten Puppe von Sam. Cecropia oder ich könnte ihm die verfängliche Frage vorlegen, welcher Art denn die Lycaena-Puppen angehörten, deren Raupen an Erlen lebten, aus denen er seine Cteniscus xanthostigma erzog.*)

Ich kann von der löbl. Redaction nicht verlangen, dass sie auch noch die weiteren vier Druckseiten, in denen ich Zeile für Zeile Herrn Dr. R. nachweise, wo er gefehlt, wo er gefabelt und wo er gedichtet, als in den beschränkten Rahmen einer Abfertigung gehörig betrachten möge. Diese Arbeit behalte ich mir unter einer besonderen Nummer meiner tenthredinologischen Studien vor für den Fall, dass Herr Dr. R. an meiner heutigen Replik nicht genug haben sollte, er kann aber versichert sein, dass ich die positive Arbeit der negativen vorziehe, dass ich lieber schaffe, als vernichte und einer Vernichtung gleich kommen würde meine Revision seiner Revision der Gattung Allantus.

Der hinkende Bote fehlt freilich auch in Herrn Dr. R.'s Erklärung nicht. Wohl ahnend, dass ich nach dem Vorangegangenen eine Vorlage seiner Typen verlangen könnte und nach seiner letzten Entgegnung auch verlangen müsste, kommt er mir mit einer Erklärung zuvor, die zu beredt für sich spricht, als dass sie eines weiteren Commentars bedürfte. Missliche Verhältnisse, schlechte Kästen, ungünstige Aufbewahrungsorte haben ihn um den grössten Theil seiner Sammlung gebracht und dadurch in die Unmöglichkeit versetzt, seine Typen vorzulegen und diesen Umstand (von dem ich doch bis zum heutigen Tage kein Sterbenswörtchen wusste!!) soll ich mir zu Nutze gemacht haben! Das ist denn nun freilich ein entschiedenes Pech und ich beklage

*) Beide Angaben finden sich in den entom. Nachrichten 1883, S. 59 und 62.

Herrn Dr. R. und die Wissenschaft aufrichtig, dass der Zahn der Zeit im unheilvollen Bündnisse mit den obligaten schlechten Kästen und den heimtückischen Anthrenen ihm gerade all' die schönen Seesener Typen weggefressen und nur den oben mitgetheilten Schund übrig gelassen hat. Zufrieden geben mit solchen Ausflüchten kann ich mich nun freilich nicht und ich stelle daher an Herrn Dr. R. das direkte Ansinnen, die Typen seiner sämmtlichen neuen Blattwespen-Arten in die Hände der Koryphäen unserer Wissenschaft niederzulegen; ich erlaube mir die Herren Brischke, Förster, Kriechbaumer, Schmiedeknecht und Taschenberg vorzuschlagen. Diese mögen prüfen, ob die sämmtlichen, von Herrn. Dr. R. publizirten neuen Arten existiren oder nicht? Verweigert Herr Dr. R. die Vorlage seiner Typen und verschanzt er sich dabei hinter unhaltbaren Ausflüchten, so wird es mir und allen übrigen Hymenopterologen unbenommen bleiben, ihn für einen wissenschaftlichen Schwindler zu halten, der in der entomol. Welt von nun an keine Geltung mehr besitzt, kommt er aber meiner Aufforderung nach, erweisen sich seine Typen als die beschriebenen neuen Arten, so will ich ihm ungeachtet seiner zahllosen Irrthümer und biologischer Fabeln in diesen Blättern eine entsprechende Ehrenerklärung geben, reumüthig ausrufend: Peccavi, pater Rudowi! Also: Hic Rhodus, hic salta!

Dr. Richard R. v. Stein.

Kleinere Mittheilungen.

Sphinx atropos. — Das Jahr 1883 war hier ein reiches an Sphinx atropos-Larven. Meine Schüler haben eine ziemlich bedeutende Anzahl Raupen unseres Todtenkopfes eingesammelt, von denen die meisten zur Verpuppung gelangten und einige im warmen Zimmer unter gehörig gespendeter Feuchtigkeit bereits vor Weihnachten den voll und gut ausgebildeten Schwärmer lieferten. Die mir gebrachten Puppen waren beim Ausheben der Kartoffel aus der Erde gefunden worden, auch sie in grösserer Anzahl, so dass ich manchen Liebhaber damit erfreuen konnte. In diesem Jahre haben wir darnach den Schwärmer in grösserer Anzahl zu erwarten. — Ich habe früher von Lepidopterologen oft die Klage gehört, dass die Puppen des Todtenkopfes während des Winters meist eingingen; ich schrieb dies schon damals der fehlenden Feuchtigkeit in den zur Bewahrung gebrauchten Behältern zu und bin jetzt in dieser An-

nahme noch mehr bestärkt, nachdem meine Schüler unter Berücksichtigung dieses Punktes so gute Resultate erzielt haben.

Katter.

Spätes Ausschlüpfen von Sphinx ligustri. — Im Entomologist Oct. 1883 berichtet Wm. J. Argent über zwei Ligusterschwärmer, die i. J. 1880 als Raupe eingetragen, sich im September desselben Jahres verpuppten und erst im Juli 1883 ausschlüpften. Alle übrigen gleichzeitig gesammelten Raupen dieses Schwärmers kamen bereits i. J. 1881 zur normalen Entwicklung.

Deilephila lineata und nerii. — Im Laufe vorigen Sommers sind hier in Ulm, in Biberach, in Tübingen (Württemberg) und in Vöhringen (Bayern) eine sehr grosse Anzahl von Deilephila lineata, und in der Zeit vom 16./22. Sept. d. J. zwei schöne Exemplare von Deil. nerii in Ulm und Biberach gefangen worden.

Geiger, Ulm.

Die Eier von Amphipyra pyramidea überwintern. Sie sind platt und blassfleischfarbig. Ich erhielt im warmen Zimmer schon im Januar 1883 Räupchen, die ich mit den Blättern getriebener Rosenstöcke fütterte. Die Räupchen waren sehr ruhig, verliessen die Stöcke nur, wenn diese völlig abgeweidet waren und zeigten sich sehr gefrässig. Mit Bestimmtheit beobachtete ich sechs Häutungen. Im April hatte ich Puppen und Mitte Mai bereits die Schmetterlinge, sehr grosse Exemplare, vorwiegend Weiber.

Augenblicklich entwickeln sich die Schmetterlinge von Brot. meticulosa, die Raupen von Mania maura schicken sich zur Verpuppung an. Einer meiner Bekannten hat die aus dem Ei erzogenen Raupen letzterer Art nur mit Epheu gefüttert. Ich glaube aber, dass die wirkliche Nahrung aus niederen Pflanzen besteht. Meine Raupen fressen mit grosser Vorliebe Blätter von Kopfsalat, der in Folge des milden Winters hier ganz grün steht, von Endivien nnd auch von Rapünzchen, Ackersalat. Die Raupe ist sehr leicht kennbar an der hufeisenförmigen schwarzen Zeichnung auf dem Höcker des vorletzten Gelenks. Treitschke's Beschreibung stimmt gar nicht. U. a. spricht er von schwarzen Luftlöchern, da diese doch in Wirklichkeit zinnoberroth sind.

Lindenthal b. Köln, im Januar 1884.

Dr. Kalender.

Litterarisches.

Literatura Hymenopterorum. Ab Alexandro Mocsáry conscripta (Természetrajzi Füzetek, VI. Bd. (Budapest 1883, p. 3—122.)

Dass eine Zusammenstellung der Litteratur über ein bestimmtes wissenschaftliches Gebiet eine von jedem wissenschaftlichen Forscher höchst dankbar anzuerkennende Arbeit ist, wird Niemand leugnen. A. Mocsáry hat in der citirten Abhandlung in den „Naturhistorischen Heften" des ungarischen Nationalmuseums eine solche der hymenopterologischen Litteratur gegeben, „weil in neuerer Zeit Niemand eine solche veröffentlicht habe." Er beabsichtigt nicht, eine völlig erschöpfende Zusammenstellung zu bieten, er verweist vielmehr in dieser Beziehung auf eine vollständige Bibliographie der Hymenopteren, die von Prof. von Dalla Torre bearbeitet wird, er will mit seinen Nachweisen nur Anderen die Bestimmung der Arten erleichtern. Das Verzeichniss ist ein alphabetisches nach den Autorennamen, vielfach werden bei den Abhandlungen auch die Besprechungen citirt, die neu beschriebenen Arten sind unter dem Titel der Beschreibung namentlich aufgeführt. In einem Appendix wird die Litteratur der speciell ungarischen Hymenopteren gegeben.

Tabellen zum Bestimmen der Familien und Gattungen der Cicadinen von Centraleuropa, nebst Angabe der aus diesem Gebiete bekannten Arten von P. Matthaeus Mayr O. S. F., Prof. am k. k. Gymnasium in Hall. Innsbruck 1884.

Die Arbeit, ein Separatabdruck aus den Programmen des Gymnasiums zu Hall, ist vom Verfasser hauptsächlich für Anfänger im Studium der Cicadinen (desshalb auch mit einer Erklärung der Termini technici pg. 6—10 und einer Anweisung über Fang und Präparation p. 10—11 versehen) und für diejenigen bestimmt, denen das Werk von Fieber in der französischen Uebersetzung von F. Reiber, über das wir seinerzeit in den Entomol. Nachrichten berichteten, nicht zugänglich ist. Bei dem langsamen Erscheinen letztgenannten Werkes ist es zugleich ein vorläufiges Orientirungsmittel wenigstens über die Familien und Gattungen. Die Angabe der Arten bezieht sich hauptsächlich auf diejenigen in Ländern deutscher Zunge. — Vorliegt bis jetzt der erste Theil der Abhandlung, p. 1—22, der zweite wird für das nächste Programm in Aussicht gestellt.

Verzeichniss der bei Wellingholthausen bisher aufgefundenen Raubwespen, mit biologischen und litterarischen Notizen von Franz Sickmann. Sep.-Abdr. a. 5. Jahresbericht naturw. N. Osnabrück 1883.

Verfasser weist selber darauf hin, dass das von ihm gegebene Verzeichniss wegen seiner beschränkten Sammelzeit nur ein unvollkommenes sein könne; so habe er erst 84 Arten gefunden, während Kohl für Tirol 232, Wiedmann für Hannover 115, v. Kiesen-

wetter für Sachsen 97 Arten etc. aufzählen. Er legt infolgedessen ein Hauptgewicht auf die biologischen Beobachtungen, die er bei den einzelnen Arten gemacht und in grösserem oder geringerem Umfange giebt, und die das Verzeichniss auch jetzt schon für den Hymenopterologen beachtenswerth machen.

Verzeichniss der im Gebiete des Aller-Vereins zwischen Helmstedt und Magdeburg aufgefundenen Käfer von Max Wahnschaffe. Neuhaldensleben, 1883, 456 pp.

Um einen Ueberblick über die umfangreiche Arbeit zu geben theilen wir vorerst eine kurze Inhaltsangabe mit:

Einleitung S. 1—24: 1. Allgemeines. 2. Gebiet. 3. Klima. 4. Geognosie. 5. Vegetation. 6. Rückblick in Bezug auf Entomologie. 7. Schädliche Käfer. 8. Verschwundene Käfer (solche, die seit längerer Zeit nicht mehr gefunden sind). 9. Neu aufgetretene Käfer. 10. Seltenheiten. 11. Salzstellen. 12. Ameisengäste oder Myrmekophilen. 13. System des Verzeichnisses. 14. Bestimmung der richtigen Namen. 15. Entomologen alter und neuer Zeit. 16. Schluss der Einleitung. — Verzeichniss der Käfer, S. 21—428. — Schluss. Zahl der Arten, litterarische Hülfsmittel, Sammel- und Sammlungsutensilien, Vertheilung der Arten nach den Familien, S. 429—37. — Lateinisches und deutsches Register.

Das Verzeichniss ist nicht nur des geographischen Nachweises über das Vorkommen der Käferarten, sondern auch der reichen biologischen Bemerkungen wegen höchst interessant, so sehr, dass der Besitzer desselben es sicherlich nicht blos als Nachschlagebuch behufs Constatirung des Vorhandenseins einer Art gebrauchen, sondern es mit grossem Vergnügen lesen wird. Dem Anfänger bietet es ein reiches Material für seine Sammelausflüge, indem es ihn anleitet, auf welchem Terrain resp. auf welchen Pflanzen er diese oder jene Art zu suchen hat. Aber auch der erfahrene Sammler wird vieles Neue finden. So war, um aus dem Vielen nur Einiges hervorzuheben, mir überraschend, dass Cicindela campestris L. von dem Verfasser einige Male zu Tausenden auf einem mit kurzer Grasnarbe bewachsenen Anger angetroffen worden ist, während ich alle Cicindelen auch bei häufigstem Vorkommen nur immer in geringer Anzahl auf beengtem Terrain gefunden habe. Ueber Chalcophora Mariana bin ich anderer Ansicht, ich fand die Larve stets in hartem, besonders in kienigem Kiefernholze bohrend; übrigens liebt es der Käfer sich im sonnenerhitzten Sande während der Mittagszeit zu lagern, ich fand ihn häufig auf breiter Landstrasse im Walde. Auf weiteren Inhalt hier einzugehen verbietet der beschränkte Raum.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

X. Jahrg. Februar 1884. Nr. 3.

Der Schild der Diaspiden.

Sicherlich sind dem Leser auf seinen Sammelexcursionen jene unförmlichen Gestalten der Cocciden in die Hände gefallen, bei deren erstem Anblick man nicht weiss, ob man einen Haufen Excremente, ob pflanzliche Reste, oder ein lebendes Thier vor sich hat. Dass es letzteres ist, zeigt sich bei der Berührung; dass die wunderbare Decke bei vielen Arten nicht mit dem Körper verwachsen ist, gleichfalls, obgleich es auch solche Cocciden giebt, bei denen der Leib des Thieres selbst wie bei den Cassida-Arten unter den Käfern Schildform angenommen hat. Die Schildläuse mit freiem Schilde wurden von Signoret mit dem Namen Diaspites belegt. Sie hat Dr. Franz Löw in Wien einer besonderen Untersuchung unterworfen, deren Resultate er unter obigem Titel in den Verh. Wiener zool. bot. Ges. 32. Bd. p. 513 mittheilt, wobei er zugleich eine neue Bestimmungstabelle auf Grund der verschiedenen Schildformen liefert.

Bei der Häufigkeit der Schildläuse und bei der dennoch trotz dieser Häufigkeit im allgemeinen gering verbreiteten Kenntniss derselben glauben wir unsern Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn wir ihnen die allgemeinen Beobachtungen des Dr. Löw mit Ausschluss der auch auf exotische Arten ausgedehnten Bestimmungstabelle der Gattungen in Folgendem vorführen.

I. Bildung und Beschaffenheit des Schildes.

„Die Schilde der Diaspiden, deren Form und Farbe je nach den Gattungen oder Arten, welchen ihre Erzeuger angehören, verschieden ist, haben für uns insofern erhöhtes Interesse, als in ihnen ein Theil der Lebensgeschichte dieser Insecten deponirt ist, welchen wir, wenn dies nicht der Fall wäre, in Folge der Kleinheit derselben kaum zu beobachten im Stande sein würden. Sie bestehen nämlich aus den Häutungsexuvien und einem eigenthümlichen Secrete, welches als verschieden geformter Anhang an jenen haftet, und die

Beobachtung hat gelehrt, dass bei allen Diaspiden ohne Unterschied im Schilde des reifen Weibchens stets zwei dieser Exuvien eingeschlossen sind, der Schild des Männchens aber nur eine derselben enthält.

Es steht demnach die Schildbildung der Diaspiden im innigen Zusammenhange mit den Häutungen derselben, und um sich von der ersteren eine richtige Vorstellung machen zu können, ist es daher nöthig, die letzteren einer näheren Betrachtung zu unterziehen. Hiebei kommen uns die in den Schilden eingeschlossenen Exuvien wesentlich zu statten, denn sie geben uns nicht nur ein Bild, wie die Diaspiden in denjenigen Entwicklungsstadien aussehen, in welchen sie diese Exuvien ablegen, sondern lassen uns auch erkennen, in welcher Weise sich die Häutungen vollziehen. Wenn man diese Exuvien genauer untersucht, so findet man nämlich, dass an ihnen (im Gegensatze zu den Häutungsexuvien der anderen Hemipteren) der Rückentheil vollständig unversehrt und viel derber und steifer ist als der sehr zarte Brust- und Bauchtheil. Es müssen also die Häutungen, bei denen diese Exuvien abgestossen werden, in einer ganz anderen Weise vor sich gehen als die gewöhnliche Insectenhäutung, bei welcher bekanntlich die Haut auf der Oberseite des Kopfes und Thorax aufspringt. Dies ist denn auch thatsächlich der Fall.

Sobald sich eine junge Diaspiden-Larve (einerlei ob männlich oder weiblich) an ihrer Nährpflanze festgesaugt hat, beginnt ihr Leib zu wachsen, ihre Extremitäten bleiben jedoch in der ursprünglichen Grösse. Zu dieser Zeit ist sie noch nicht mit einem Schilde bedeckt, denn diesen erhält sie erst nach ihrer ersten Häutung, welche sie nach Erlangung einer gewissen Grösse vollzieht. Bei dieser Häutung platzt die Haut ihrer Unterseite in der vorderen Leibeshälfte der Länge nach, und das Insekt verlässt nach unten seine alte Haut, an welcher die Unterseite äusserst zart und nach vollzogener Häutung meist unregelmässig zerrissen, die Oberseite dagegen vollständig und in ihrer ursprünglichen Form erhalten, derb und steif ist. Diese erste (?) Haut*) bleibt

*) Bei der oben geschilderten Häutung verliert die junge Diaspiden-Larve ihre Fühler und Beine entweder ganz oder bis auf winzige Rudimente. Die Fühler und Beine bleiben an der abgestreiften, zur Schildbildung verwendeten Haut, welche ich hier fraglich als erste bezeichne, weil vor ihrer Ablegung noch nie eine Häutung der jungen Larve beobachtet wurde. Es ist

auf der jungen Diaspiden-Larve liegen und dient ihr während einiger Tage für sich allein als Schild. Aber bald beginnt die Larve in der ihr eigenthümlichen Weise an den Rand dieser Haut Secret anzusetzen, welches nach und nach einen Anhang bildet, der je nach dem Genus und dem Geschlechte, dem die Larve angehört, verschiedene Grösse, Form und Farbe hat. Bis zu dem Zeitpunkte, in welchem diese Entwicklungsstufe erreicht ist, verhalten sich alle Diaspiden-Larven, einerlei ob sie männlichen oder weiblichen Geschlechtes sind, ganz gleich. Die nun folgende zweite Häutnng vollzieht sich aber nicht nur bei den männlichen Individuen anders als bei den weiblichen, sondern geht selbst bei den letzteren je nach der Gattung, der sie angehören, in verschiedener Weise vor sich. Dieser Umstand macht es daher nöthig, die beiden Geschlechter in Bezug auf ihre Schildbildung und Häutung von nun an gesondert zu betrachten."

---

aber Grund zu der Vermuthung vorhanden, dass sich diese Larve schon vor der Schildbildung einmal häutet, hiebei aber eine Haut abstreift, welche so zart ist, dass sie der Beobachtung bisher entgehen konnte.

F. v. Baerensprung will bei den Diaspiden schon vor der Schildbildung eine Häutung beobachtet haben und macht hierüber (Zeitung f. Zool., Zoot. u. Paläozool. I. 1849, p. 166) folgende Mittheilung: „Die aus den Eiern gekrochenen jungen Larven warten noch unter dem Schilde der Mutter ihre erste Häutung ab. Vor derselben haben alle dieselbe elliptische Gestalt, nach derselben unterscheidet man zwei verschiedene Formen: die einen sind elliptisch und mit zwei Schwanzborsten versehen, offenbar weiblich, die anderen gestreckt-cylindrisch und ohne Borsten, offenbar männlich. In diesem Zustande verlassen sie sämmtlich den Schild."

Obgleich ich schon öfter die jungen Larven verschiedener Diaspiden von ihrem Ausschlüpfen an beobachtet habe, so konnte ich doch noch nie eine Häutung oder irgend eine Veränderung derselben vor ihrem Austritte aus dem Schilde des Mutterthieres wahrnehmen. Wenn, wie F. v. Baerensprung (l. c.) angiebt, schon unter dem Schilde der Mutter die erste Häutung der jungen Larven stattfinden würde, so müssten dort die Exuvien, welche hiebei abgestreift werden, zu finden sein. Dies ist aber nicht der Fall, denn man findet daselbst nur leere Eihäute.

Der männliche Schild.

„In dem vorhergehenden wurde mitgetheilt, dass jede junge Diaspiden-Larve, einerlei ob sie männlichen oder weiblichen Geschlechtes ist, von ihrer ersten Haut bedeckt bleibt, und dass ihr diese als Schild dient, welchen sie dann nach und nach durch einen Ansatz vom Secret in dem Masse, als sie wächst, vergrössert. Bei allen männlichen Larven dauert diese Schildvergrösserung nur bis zur zweiten Häutung. Ihr Schild ist bis dahin vollständig ausgebildet und besteht nur aus einer einzigen Larvenhaut (nämlich der Haut, der ersten Häutung) und aus einem Anhange von Secret an derselben.

Die zweite und auch jede folgende Häutung der männlichen Diaspiden vollzieht sich nicht wie deren erste, sondern in der bei den Hemipteren gewöhnlichen Art und Weise, indem hiebei die Haut nicht an der Unterseite, wie bei der ersten Häutung, sondern auf der Oberseite des Kopfes und Thorax platzt. Die Exuvien, welche von den männlichen Diaspiden bei der zweiten und jeder folgenden Häutung abgestreift werden, sind in der Regel äusserst zart und werden in den Schild nicht mehr einverleibt, sondern von dem Insecte aus demselben rückwärts hinausgeschoben.

Der Anhang aus Secret, den die männlichen Diaspiden-Larven an ihre erste Haut ansetzen und welcher schliesslich meist den grösseren Theil des Schildes bildet, ist je nach der Gattung, welcher die Larven angehören, von verschiedener Form und Farbe und verleiht dem ganzen Schilde sein charakteristisches Aussehen. Bei den Arten der Gattungen Aspidiotus und Aonidia umgiebt er die Larvenhaut als ein mehr oder minder breiter, ringförmiger, ovaler oder länglich-ovaler Saum, welcher je nach der Körperform der darunter befindlichen Larve stärker oder schwächer gewölbt ist und die Larvenhaut derart einschliesst, dass diese stets eine excentrische Lage hat. Bei den Arten der übrigen Diaspiden-Gattungen liegt dagegen die Larvenhaut an der Spitze (oder vielmehr Basis) des männlichen Schildes, und das an ihr haftende Secret bildet einen geraden, schweifartigen Anhang, welcher nicht oder nur wenig breiter als die Larvenhaut ist. Bei Diaspis und Chionaspis ist dieser Anhang parallelseitig, flach, an den Seiten und in der Mitte der Länge nach gekielt, bei den anderen Gattungen dagegen gewölbt, rinnenförmig, nächst dem hinteren Ende der Larvenhaut am höchsten, nach hinten meist etwas abgeflacht, parallelseitig oder ein wenig erweitert.“

Der weibliche Schild.

„Nachdem sich die weibliche Larve aus ihrer ersten Haut und aus Secret in der schon weiter oben besprochenen Weise einen Schild gebildet und eine gewisse Grösse erlangt hat, häutet sie sich unter diesem Schilde zum zweiten Male und wird hiedurch zum reifen Weibchen. Diese Häutung vollzieht sich in ganz anderer Weise als die zweite Häutung der männlichen Individuen, und es ist auch die Haut, welche hiebei abgestossen wird, von anderer Beschaffenheit als das zarte, am vorderen Theile des Rückens geborstene Häutchen, welches die männlichen Individuen bei ihrer zweiten Häutung abstreifen. Es differiren die weiblichen Diaspiden bezüglich der Art und Weise, wie ihre zweite Häutung vor sich geht, aber nicht blos von den männlichen, sondern auch untereinander, und es lassen sich in dieser Hinsicht zwei Gruppen derselben unterscheiden.

Bei der ersten Gruppe, nämlich bei den Gattungen Aspidiotus, Diaspis, Targionia, Parlatoria, Chionaspis und Lepidosaphes vollziehen die weiblichen Individuen ihre zweite Häutung genau in derselben Weise wie die erste, indem sie hiebei die Haut ebensfalls an der Unterseite durchbrechen. Die Haut, deren sie sich bei dieser Häutung entledigen, hat dieselbe Beschaffenheit wie die erste, nämlich eine schildförmige, steife, derbe, ganze Oberseite und eine sehr zarte Unterseite, welche durch den Häutungsact zum Theile zerstört wird. Sie bleibt auf dem Insecte liegen und wird von diesem durch neuerlichen Ansatz von Secret an der Innenseite des bereits vorhandenen Schildes befestigt. Die zu dieser Gruppe gehörenden Weibchen liegen meistens frei unter ihrem Schilde.*) Sie vergrössern denselben durch fortgesetzten Ansatz von Secret, bis er die

*) Bei den langen, miesmuschelförmigen Schilden der reifen Weibchen von Chionaspis und Lepidosaphes sind die Seitenränder nach unten und innen mehr oder weniger breit eingebogen. Man sieht daher, wenn man einen solchen Schild abhebt, das darunter befindliche Weibchen nicht sogleich, sondern erst dann, wenn man die eingebogenen, aus Secret gebildeten Seitenränder des Schildes nach aussen drückt.

Die Schilde der reifen Weibchen von Targionia sind unten mit einer aus Secret gebildeten Scheibe verschlossen. Diese Secretscheibe oder Wand muss entfernt werden, wenn man das Insect sehen will.

ihren Bedürfnissen entsprechende Grösse erlangt hat. Ihr Schild wird also nur zum Theile von der Larve gebildet; seine Vollendung fällt dem reifen Weibchen zu.

Die weiblichen Individuen der zweiten Gruppe, nämlich die Gattungen Leucaspis, Aonidia und Fiorinia, häuten sich das zweite Mal in anderer Weise als das erste Mal. Sie sprengen bei der zweiten Häutung ihre Haut gar nicht und können daher nicht aus ihr heraustreten, sondern entledigen sich derselben dadurch, dass ihr Körper kleiner wird, sich von der Haut loslöst und zurückzieht. Sie bleiben demnach in ihrer zweiten Haut wie in einem Cocon eingeschlossen. Diese Haut behält die Form und Grösse der Larve, ist so gross oder beinahe so gross als der bei der zweiten Häutung bereits vorhandene Schild und adhärirt an diesem ziemlich fest. Sie hat eine sehr derbe, steife, gewölbte Oberseite und eine viel dünnere, biegsame ebene Unterseite, und da sie ganz durchsichtig und an keiner Stelle offen ist, so muss man sie zerbrechen, um das reife Weibchen zu Gesichte zu bekommen. Bei den Arten dieser Diaspiden-Gruppe vergrössern die weiblichen Individuen nach der zweiten Häutung ihren Schild nicht weiter, weil sie hiezu in Folge des Eingeschlossenseins nicht befähigt sind. Ihr Schild hat zur Zeit dieser Häutung seine bestimmte Grösse erreicht, er ist vollständig ausgebildet und wird ausschliesslich von der Larve erzeugt, welche merkwürdiger Weise bei ihrer zweiten Häutung viel grössere Körperdimensionen hat als das aus ihr bei diesem Häutungsacte entstehende reife Weibchen.

Vergleicht man das, was im Vorstehenden von den weiblichen Schilden gesagt wurde, so ergiebt sich, dass die Schilde der reifen Weibchen beider obgenannten Gruppen, also bei allen Diaspiden-Arten ohne Unterschied, die Exuvien zweier Häutungen enthalten, nämlich eine kleine Larvenhaut (d. i. die der ersten Häutung), welche stets mit einem je nach der Gattung, der das Weibchen angehört, verschieden geformten Secretanhang versehen ist, und darunter oder zum Theile auch dahinter eine grössere (d. i. die der zweiten Häutung,) welche theils von der ersteren, theils von dem Secretanhang derselben bedeckt erscheint und bei den frei unter dem Schilde liegenden Weibchen selbst einen Secretanhang hat, dagegen bei den in ihrer zweiten Haut eingeschlossenen Weibchen ohne einen solchen Anhang ist. Niemals besteht der Schild aus den Exuvien allein, denn auch bei denjenigen Schilden, an welchen man bei oberflächlicher Betrachtung keinen Secretanhang an der ersten Larvenhaut

wahrzunehmen vermeint, wird man bei genauerer Untersuchung gewahr werden, dass ein solcher Anhang vorhanden ist, welcher aber entweder so zart oder so transparent ist, dass die unter ihm befindliche zweite Larvenhaut unbedeckt zu sein scheint.

Ebenso wie die männlichen haben auch die weiblichen Schilde, je nach den Gattungen, denen ihre Erzeugerinnen angehören, verschiedene Form und Farbe. Sie sind entweder kreisrund oder oval und haben die erste Larvenhaut in der Mitte oder etwas excentrisch (Aspidiotus, Diaspis, Aonidia, Targionia), oder sie tragen die erste Larvenhaut an der Spitze oder nahe derselben und sind länglich-oval (Parlatoria, Leucaspis) oder länglich-parallelseitig (Fiorinia) oder miesmuschelförmig (Chionaspis, Lepidosaphes).

Um also an aufgefundenen Diaspiden zu erkennen, wessen Geschlechtes sie sind und in welchem Entwicklungsstadium sie sich befinden, ist es vor Allem nöthig, zu untersuchen, ob in ihren Schilden zwei Larvenhäute enthalten sind, oder ob in denselben nur eine Larvenhaut deponirt ist.*) Im ersteren Falle befinden sich unter den Schilden vollkommen ausgebildete, reife Weibchen, im zweiten dagegen Individuen, welche ihre Vollkommenheit noch nicht erlangt haben. Diese sind entweder männlichen oder weiblichen Geschlechtes, was sich aus der Form und Grösse der Schilde beurtheilen lässt, indem die männlichen Individuen in der Regel kleinere, schmälere und oft ganz anders geformte Schilde haben als die weiblichen. Gehören sie dem weiblichen Geschlechte an, dann befinden sie sich im letzten Larvenstadium, sind sie aber männlichen Geschlechtes, dann können sie entweder Larven oder auch schon Nymphen sein. Es empfiehlt sich überhaupt, die Untersuchung der Schilde mit grösster Sorgfalt vorzunehmen, weil es sonst leicht geschehen könnte, dass Diaspiden für vollkommen ausgebildet angesehen werden, die es noch nicht sind, was besonders bei den neuen Arten, welche erst beschrieben werden sollen, recht misslich wäre.

---

*) Im Falle man die Zusammensetzung irgend eines Diaspiden-Schildes durch das blosse Besehen desselben mittelst einer guten Loupe nicht mit voller Gewissheit zu erkennen vermag, ist es nöthig, diesen Schild vorher in Aetzkali oder doch wenigstens in Wasser zu kochen und dann unter einer Präparirloupe behutsam zu zerlegen.

Da es bei der Untersuchung der Schilde derjenigen Diaspiden-Weibchen, welche in ihrer zweiten Larvenhaut eingeschlossen bleiben, geschehen kann, dass der Ungeübte, durch den Schein getäuscht, die zweite Larvenhaut für eine unter dem Schilde liegende todte Larve ansieht und in Folge dessen seine weiteren Untersuchungen einstellt, so halte ich für nöthig, hier noch etwas näher zu erörtern, wie sich ein solcher Schild dem Untersuchenden darstellt.

Wenn man den weiblichen Schild einer zu dieser Gruppe gehörenden Diaspide, nämlich eines weiblichen Individuums der Gattungen Leucaspis, Aonidia und Fiorinia, von oben betrachtet, so bemerkt man immer nur eine einzige Larvenhaut und an dieser einen Anhang aus Secret. Hebt man einen solchen Schild ab, so sieht man unter demselben entweder einen weichen, oder einen starren, trockenen Schildlauskörper. Im ersten Falle hat man eine lebende weibliche Larve vor sich; im zweiten Falle bedarf es aber noch einer weiteren Untersuchung, um das, was man sieht, beurtheilen zu können. Zeigt sich der trockene Schildhauskörper als ein kleines, dünnes Blättchen, welches am Schilde nicht haftet, sondern frei unter demselben liegt, dann ist es eine abgestorbene vertrocknete Larve; findet man aber unter dem Schilde einen starren, sehr harten Körper, welcher die convexe Form des lebenden Insectes behalten hat, fast so gross als der ganze Schild ist und an diesem mit seiner Rückseite festhaftet, so ist das keineswegs eine vertrocknete Schildlaus, sondern die gesuchte zweite, zum Schilde gehörende Larvenhaut, in welcher das reife Weibchen verborgen ist, und welche man mit Vorsicht zerbrechen muss, um das letztere unversehrt zu erhalten."

Wie erzielt man Schmetterlings-Abarten?

Das Interessante bei irgend einer Art besteht meistentheils nicht in der Art selber, sondern in ihren Abänderungen. Wie man zu sagen pflegt, dass die Ausnahmen die Regel bestätigen, so beweist auch die Variirung die Grenzen einer Art besser als die sogenannten bestimmenden Merkmale. Varietäten, Rassen, Abnormitäten sind desshalb nicht blos für den Sammler, der mit den zahlreichen Abänderungen seine Kasten füllen kann, eine Freude; sie sind auch für den vergleichenden Zoologen von hohem Werthe, besonders wenn er der Entwicklungstheorie huldigt.

Im Jahrgange 1882 der Entomol. Nachrichten haben die Herren Bieger und Gauckler bereits berichtet, wie sie durch Futterwechsel bei den Raupen Schmetterlingsvarietäten erzielt haben; im Jahrg. 1883 der Stettiner entom. Ztg. geht Herr Dr. A. Speyer in einem längeren Artikel*) über die Wirkung der Futterpflanze auf Farben- und Formwechsel nicht nur der Schmetterlinge, sondern auch der Raupen ein. Er hat seinen Beobachtungen die leicht abändernde Spannergattung Eupithecia zu Grunde gelegt. Um zu ferneren Forschungen auf diesem Gebiete anzuregen und zugleich um auf den interessanten Artikel aufmerksam zu machen, bringen wir hier einen Auszug aus demselben.

„Die Gattung Eupithecia zählt viele Arten, wie Innotata, Absinthiata, Succenturiata, Rectangulata etc., mit den ihnen zunächst stehenden Genossen, deren Artrechte mit oft ziemlich gleich gewichtigen Gründen von den Einen behauptet, von den Anderen bestritten werden. Gerade aus diesem Widerstreit der Meinungen geht aber soviel wenigstens deutlich genug hervor, dass diese Formen — auch wo sie sich bereits hinlänglich festgestellt haben, um als Arten im System aufgeführt werden zu müssen — in wahrer und nächster Verwandtschaft mit einander stehen. Sie veranschaulichen das langsame, aber nicht rastende Wirken des Entwicklungsprozesses, der die Mannigfaltigkeit der organischen Natur hervorgerufen hat, die Art in Varietäten spaltet, die Varietäten zu neuen Arten heranzieht. Sie geben auch den Commentar dazu, wie vielleicht aus wenigen Stammformen eine Unzahl von Arten hat hervorgehen können, die alle das gleiche Thema in Form, Farbe und Zeichnung mit geringen Modificationen variiren, wie das eben bei den Eupithecien der Fall ist.

„Aehnliches gilt auch für viele andere, wie die schon erwähnten Gruppen. Aber die Gattung Eupithecia scheint mir deshalb besonders zum Studium dieser Erscheinungen geeignet, weil sie, neben ausgesprochener Neigung ihrer meisten Arten zum Variiren, leichter und deutlicher als die anderen den Weg, oder richtiger: einen der Wege erkennen lässt, den die Natur zu dem Ende einschlägt. Dieser Weg ist der durch irgendwelche äussere Umstände veranlasste Wechsel der Nahrung. Die hier vor Allem wichtige

*) Bemerkungen über den Einfluss des Nahrungswechsels auf morphologische Veränderungen, insbesondere bei den Arten der Gattung Eupithecia.

Beobachtung der Jugendzustände bietet bei vielen Arten nur geringe Schwierigkeiten. Die Raupen lassen sich, wenn Zeit und Nahrung bekannt sind, meist ohne grosse Mühe in beträchtlicher Zahl einsammeln und erziehen, selbst vom Ei an, da sich befruchtete Weibchen dazu verstehen, ihren Eiervorrath auch in der Gefangenschaft herzugeben, wenn ihnen die richtige Futterpflanze vorgelegt wird. Mit viel mehr Schwierigkeiten ist freilich bei den meisten Arten die Beobachtung des vollkommenen Insects in der freien Natur verbunden. Aber dieser Uebelstand ist hier von geringerem Belange; denn der Grund zur Umbildung wird bei den Eupithecien überwiegend im Raupenstadium gelegt, und der Zusammenhang von Ursache und Wirkung tritt bei der Raupe klarer hervor als beim Schmetterling. Auch die Schmetterlinge sind grösstentheils variabel, manche — wie Rectangulata, Sobrinata, Vulgata, Satyrata, Pumilata u. a. — sogar in hohem Grade; aber gegen die radicalen Veränderungen der Raupen in Farbe, Zeichnung und Gestalt, wiegen die Abänderungen selbst der variabelsten Schmetterlinge leicht, und der typische Character wird nirgends dadurch verwischt, nicht einmal in den Grundzügen der Zeichnung.

„Die Ursache dieser Differenz ist nicht schwer zu erkennen. Die Schmetterlinge sind nur bei Nacht thätig und durch ihre Kleinheit und meist düstere, unscheinbare Farbe bei ihrem nächtlichen Fluge ausreichend geschützt. Bei Tage ruhen die meisten Arten in gut gewählten Verstecken; die übrigen wählen Baumstämme und dergl. zum Aufenthalt, an denen sie ihrer ähnlichen Färbung wegen nicht auffallen. Nahrung und Sitten scheinen bei allen ziemlich dieselben zu sein, und so ist es begreiflich, dass etwaige Wechsel der äusseren Lebensverhältnisse nicht so leicht zu erheblichen neuen Adaptationen nöthigen werden. Sie bleiben überall nächtliche, bei Tage schwer aufzufindende Thiere.

„Viel weniger noch als die Schmetterlinge sind die Puppen äusseren Anstössen zur Umbildung zugänglich. In ihren in oder an der Oberfläche der Erde unter Moos und Abfällen versteckten, mit Erdkörnchen durchwebten Gespinnsten sind sie dem Lichte und feinlichen Nachstellungen ziemlich entzogen und haben denn auch alle die fast gleiche, bei den einzelnen Arten nur ganz unerheblich modificirte Bildung behalten. Ihre Farbe wechselt von durchscheinendem Grün durch Gelb bis zum Rostbraunen. Aber diese Farbenunterschiede sind keineswegs auf Anpassung zu beziehen; sie hängen vielmehr direct mit der Färbung der Raupen zu-

sammen, wenigstens ist das für einzelne Fälle gewiss. So hat die grüne Varietät der Raupe von Eupithecia lariciata auch eine grasgrüne Puppe, während die der braunen durchaus rostfarbig ist und Analoges habe ich, wenn auch weniger grell ausgedrückt, bei Absinthiata beobachtet.

„Ganz anders als bei Schmetterlingen und Puppen steht es bei den Raupen: sie besorgen die einzige Lebensaufgabe, die ihnen überhaupt gestellt zu sein scheint, die Nahrungsaufnahme, bei Tage. Die grosse Majorität, welche aus Blüthen- und Blattfressern besteht, versteckt sich auch während der die Mahlzeiten unterbrechenden Ruhepausen nicht, sondern bleibt am Orte oder setzt sich doch nur an die nächsten Blüthenstiele oder Aestchen, den Blicken ihrer Feinde frei ausgesetzt. Ein diesen Pflanzentheilen möglichst ähnliches Kleid, welches sie schwer unterscheidbar macht, muss diesen Raupen vom grössten Nutzen sein, und so ist ihnen denn auch ein solches, der Mannigfaltigkeit der Anforderungen in wunderbar vollkommener Weise angepasstes, in der That verliehen worden. Nicht nur Farbe und Zeichnung, auch die Form ist nach dem Bedürfniss gemodelt. Die meist plumpere, faltige Gestalt der Blüthenfresser streckt sich bei den Blattfressern, auch schon bei den in den Verdauungspausen mehr an den Stielen der Blüthen und Blätter verweilenden Raupen, in die Länge und erreicht bei einigen an Coniferen lebenden die schmale, lineare Form der Nadeln fast vollständig, so dass sie, bei zugleich entsprechender Farbe und längsstreifiger Zeichnung, kaum von denselben zu unterscheiden sind.

„Des Schutzes, welchen ihnen diese hochentwickelte Aehnlichkeit verleiht, werden sie nun sogleich verlustig, wenn sie auf andere Pflanzen oder Pflanzentheile übersiedeln, die von den bisherigen in Farbe und Form abweichen. Es tritt dann eine starke Nöthigung für sie ein, ihr äusseres Ansehen den neuen Verhältnissen entsprechend zu ändern, die verloren gegangene sympathische Färbung (Weismann) oder schützende Aehnlichkeit (H. Müller) überhaupt wieder zu gewinnen, und ein wie hohes Adaptationsvermögen gerade auch die Raupen der Eupithecien zu dem Ende entwickeln, lässt sich an zahlreichen Beispielen nachweisen. Die Raupe der gemeinen, polyphagen Absinthiata — um nur eins derselben anzuführen — wechselt ihre Farbe mit der ihrer Nahrung. Auf Artemisia vulgaris erscheint sie, dem Aussehen der jüngeren oder älteren Blüthen entsprechend, in scheckiger, bald mehr grüner, bald mehr röthlicher Färbung, mit weisslichen und

dunklen Zeichnungen; auf den Blüthen des Haidekrautes wird sie trübroth, auf denen der Goldruthe (Solidago virgaurea) gelb, etc., während die aus allen diesen so höchst unähnlichen Raupen hervorgehenden Schmetterlinge im Verhältniss zu denen der Raupen nur unerhebliche und dabei so unbeständige Unterschiede zeigen, dass sie nicht als eigene Arten oder auch nur constante Varietäten betrachtet werden können. Nur der auf Hopfen und Johannisbeeren übersiedelte Zweig des Absinthiata-Stammes, den Guenée (noch mit Zweifeln an seinen Artrechten) unter dem Namen Assimilata beschrieben hat, darf allenfalls Ansprüche darauf erheben, als eigene, genügend befestigte Art anerkannt zu werden, da bei ihm auch das vollkommene Insect eine zwar nur leichte, aber doch, wie es scheint, standhafte Abänderung erfahren hat. In diesem Falle ist aber der Wechsel nicht bei dem botanischen der Futterpflanze stehen geblieben, die Raupe ist zugleich von der Blüthen- zur Blattnahrung übergegangen und hat demzufolge eine viel eingreifendere Veränderung erlitten als ihre Verwandten. Sie hat nicht nur das einfache Grün der Blätter angenommen, mit wenig auffallender dunkler Rückenlinie, sondern auch ihre Gestalt den Bedürfnissen angepasst, sich blattrippenartig in die Länge gedehnt, da sie an der Unterseite der Blätter zu sitzen pflegt. So ist sie bei Guenée (Lépidopt. Phalénites, Pl. 2, fig. 9) dargestellt. Nach Rössler (Schuppenflügler des Reg.-Bez. Wiesbaden, S. 191; eigene Erfahrungen fehlen mir) ist die Mehrzahl der Raupen einfach grün, einzelne zeigen mehr oder minder ausgebildete rothe Zeichnungen, auch wohl einen rothen Anflug. Man möchte hierin blosse Rückschläge in eine ältere, anderen Stammesgenossen ähnliche Färbung vermuthen, fügte Rössler nicht die interessante Bemerkung hinzu: „Die Raupen, so lange sie grün sind (darnach schiene also die rothe Färbung erst bei erwachsenen Raupen aufzutreten), schmiegen sich an die Unterseite der Blätter, roth geworden verstecken sie sich in welkes Laub.“ Daraus ist denn mit mehr Wahrscheinlichkeit zu folgern, dass die rothe Farbe erst durch die Sitte sich an welkem Laube aufzuhalten, als eine unter diesen Umständen vortheilhafte, erworben oder, wo sie etwa noch (oder wieder) vorkam, erhalten worden ist. Der analoge Vorgang bei vielen Eulenraupen, besonders aus den Gruppen der Agrotiden und Hadeniden, ist bekannt: die jungen, grün gefärbten Raupen leben frei, älter geworden verbergen sie sich bei Tage unter welkem Laube und dergleichen am Boden und nehmen da-

mit gleichzeitig eine dem neuen Aufenthaltsorte angemessene andere Schutzfärbung an. Vielleicht ist aber auch die Entstehung der rothen Färbung bei der Assimilata-Raupe auf einen viel unmittelbarer wirkenden Einfluss zurück zu führen, nämlich auf den der Nahrung. Es ist mir aus mehreren Erfahrungen wahrscheinlich geworden, dass Saftigkeit oder Trockenheit des Futters auf die Färbung einwirken kann, dass dürres Futter zumal manche grüne Arten geneigt macht, sich roth oder braun zu färben. Man müsste dann aber in diesem Falle die zunächst noch unerwiesene Voraussetzung gelten lassen, dass die roth gefärbten Raupen eine besondere Liebhaberei für den Genuss der älteren, saftloseren Blätter gehabt hätten.

„Die Umformung der Raupe bei erhaltener Aehnlichkeit der Schmetterlinge ist der häufigere Fall; es fehlt aber auch nicht an Beispielen, wo die Raupen sehr verschiedener Schmetterlinge sich in Folge der Anpassung an gleiche Nahrung und Lebensweise zum Verwechseln ähnlich geworden sind, die Incongruenz also in entgegengesetzter Weise zur Anschauung kommt. Pusillata ist eine von Lariciata sehr verschiedene Art, hat aber wie diese, mit der sie Lebensweise und Nahrung theilt, als Raupe Form und Farbe der Coniferennadeln in so übereinstimmender Weise angenommen, dass ich bei der erwähnten ersten Erziehung der Lärchenform von Pusillata einen Unterschied zwischen den gleichzeitig eingesammelten Raupen beider Arten gar nicht bemerkt und Alles für Lariciata gehalten hatte.

„Nicht immer liegt aber die Genesis der Disharmonie so klar zu Tage, wie in diesen Fällen. So tritt bei zwei anderen Eupithecien, Succenturiata und Subfulvata Haw., die sich durch weiter nichts als die Färbung unterscheiden, die Differenz beim Schmetterling viel stärker hervor und ist auch standhafter als bei der Raupe, obgleich doch kein anderer Grund für dieselbe ersichtlich ist, als die Verschiedenheit der Nahrungspflanzen. Ob diese hier direct umändernd auf die Färbung einwirkt und zwar, wie es ja vorzukommen scheint, beim Schmetterling in höherem Grade als bei der Raupe, muss vorläufig dahingestellt bleiben.

„Endlich sei noch eines bei den Eupithecien vorkommenden Beispiels besonders hochgradiger Disharmonie der Formentwicklung von Raupe und Falter gedacht. Strobilata und Togata H. zeigen als Schmetterlinge gar keine Abweichung vom Typus der Gattung; ihre im Innern von Chermesgallen und Fichtenzapfen lebenden Raupen sind da-

gegen in Folge dieser Lebensweise vom gewöhnlichen Habitus nicht allein ihrer Gattungsgenossen, sondern der Spanner überhaupt so abgewichen, dass man sie, ohne ihre Fusszahl zu beachten, leicht für Microlepidopteren-Raupen ansehen könnte. Sie haben sogar den characteristischen Gang der Geometriden verloren. In den engen Canälen, in welchen sie ihre ganze Lebenszeit zubringen, war nicht Raum dazu, beim Kriechen hohe Buckel zu machen, sie haben es verlernt und bewegen sich nun auch ausserhalb derselben wie sechzehnfüssige Raupen. Die Anstrengung des Ausnagens führte zu einer stärkeren Entwicklung ihrer Mandibeln und Beissmuskeln, die denn wieder mehr Raum zu ihrer Aufnahme erforderten. Der Kopf ist also grösser geworden als bei den frei lebenden Raupen ihrer Gattung, und hinter ihm liegt ein starkes Nackenschild von ähnlicher Beschaffenheit wie bei allen im Innern fester Pflanzentheile wohnenden Raupen, deren gewöhnlichen Habitus in Form und Farbe sie überhaupt angenommen haben.*) Mit dem Uebergange

*) Es lässt sich nicht leicht ein lehrreicheres Beispiel von divergirender Formentwicklung bei Raupen und Schmetterlingen anführen und bestimmter die Ursache derselben in der Entwicklung äusserer Lebensverhältnisse auf den Bau des Körpers nachweisen, als es in der Gruppe der endophytisch, in Holz, Mark, Früchten etc. lebenden Raupen vorliegt. Diese Raupen haben ihre Form den im Wesentlichen übereinstimmenden Anforderungen ihrer Lebensweise mit eben solcher Uebereinstimmung angepasst, so dass sie wie nach demselben Modell geformt erscheinen, die Verschiedenheiten gegen die habituelle Aehnlichkeit zurücktreten. Besonders bemerkenswerth ist dabei, dass (wenigstens bei mehreren der zu den Macrolepidopteren gehörigen Gattungen derselben) die Lebensweise auch auf den Bau der unächten Füsse umgestaltend oder entwicklungshemmend eingewirkt hat. Bei allen nicht endophytisch lebenden Raupen der Grossfalter zeigen diese Füsse die höhere, ein festeres Anhalten an Zweigen, Blättern u. dergl. gestattende Form der Klammerfüsse — nur hier sind sie Kranzfüsse entweder geblieben oder, und wahrscheinlicher, weil der Aufenthalt in engen, geschlossenen Räumen ein Umklammern weder nöthig noch möglich machte, in rückschreitender Metamorphose auf die niedrigere Stufe der Microlepidopteren zurückgesunken. Auch die Puppen haben meist einen eigenthümlichen Habitus, einen sehr beweglichen, lang gestreckten, mehr cylindrischen als kegelförmigen, oft mit Dornengürteln um seine Ringe aus-

ins Puppenstadium hört aber diese Aehnlichkeit auf, die Raupen verlassen ihre Wohnung, bereiten sich ihr Puppenlager am Boden, wie die übrigen Arten ihrer Gattung und verwandeln sich hier in ganz typisch geformte Puppen.

„Wie vielfach und in wie auffallender Weise aber auch Raupen und Schmetterlinge ihren Bau unabhängig von einander umgestalten können, eine absolute ist diese Unabhängigkeit natürlich nicht. Sie findet ihre Schranke an der leiblichen, individuellen Einheit des Insects auf allen seinen Entwicklungsstufen. Der Körper des Schmetterlings baut sich nicht allein ausschliesslich aus dem von der Raupe dazu hergegebenen Material auf, die ihm eigenthümlichen Organe sind im Keime auch schon bei der Raupe vorhanden oder werden noch während des Raupenlebens entwickelt und erhalten schon im letzten Stadium desselben ihre wesentliche Gestalt. Tiefer eingreifende Veränderungen der Raupe können deshalb nicht ohne Rückwirkung auf den Schmetterling bleiben, und wenn der Nahrungswechsel solche zur Folge hat, lässt sich somit erwarten, dass dieser unter günstigen Umständen zu einer mehr oder minder beträchtlichen Umprägung des Insects auf allen seinen Metamorphosenstufen, zur Bildung einer constanten neuen Form führen wird.

„Was aber noch dazu gehört, welche günstigen Umstände hinzutreten müssen, um die durch den Nahrungswechsel eingeleitete Abänderung sich befestigen zu lassen, das genügend zu übersehen und richtig abzuschätzen, werden wir wohl selten in der Lage sein. Zwei Bedingungen indess werden nicht fehlen dürfen: der Nahrungswechsel muss ein dauernder und der störende Einfluss öfterer Kreuzungen mit der Stammform ferngehalten sein. In dieser Beziehung kann dem Standorte der Nahrungspflanzen eine Rolle zufallen, insofern er einer weiteren Verbindung der beiden Varietäten mehr oder weniger Schwierigkeiten bereitet. Aber damit ist die Bedeutung dieses Factors nicht erschöpft. Ist der Standort der neuen Nahrungspflanze ein von dem

---

gestatteten Hinterleib etc. Vom Standpunkte eines Raupensystems würde es ganz naturgemäss erscheinen, die gesammten endophytischen Gruppen zu einem grösseren Ganzen zu vereinigen — vom Standpunkte des Schmetterlingssystems würde ein solcher Verein dagegen den wunderlichsten Mischmasch heterogener Elemente darstellen, von Macro- und Microlepidopteren, Sesiiden, Cossinen, Noctuinen, zahlreichen Pyraliden, Tortricinen, Tineinen etc.

der früheren sehr verschiedener, so werden mit demselben in der Regel auch andere, eine Umformung begünstigende Veränderungen der äusseren Lebensbedingungen eintreten, die vielleicht nicht für die Raupe allein, sondern auch für den Schmetterling das Bedürfniss vortheilhafterer Anpassung herbeiführen können. Im Allgemeinen ist ja das vollkommene Insect in Folge seiner grösseren Locomobilität und seines geringeren, fast überall in ziemlich gleicher Weise zu befriedigenden Nahrungsbedürfnisses weniger abhängig von localen Verhältnissen als die Raupe — wenigstens bei den Heteroceren, denn bei den Tagfaltern liegen die Dinge anders. Diese Unabhängigkeit ist aber auch hier nichts weniger als eine vollständige. Der Wechsel der Oertlichkeit wird unter Umständen auch auf eine Umbildung des Schmetterlings hinwirken können, die nicht bloss eine Consequenz der bei der Raupe eingetretenen ist, zu einer solchen correlativen oder durch den Nahrungsstoff direct bewirkten Veränderung aber fördernd oder modificirend hinzutreten kann."

Es würde jedenfalls interessante Thatsachen zu Tage fördern, wenn die Untersuchungen auf diesem Gebiete fortgesetzt und nach den verschiedensten Seiten ausgedehnt würden. Dabei ist es wesentlich, wie Hr. Dr. Speyer in dem beregten Artikel hervorhebt, dass ein Theil der mit verschiedenem Futter erzogenen Raupen mit der Futterpflanze, auf der sie gefunden worden, weiter ernährt wird, um auf diese Weise eine Controle über die erzielten Farben- und Grössenänderungen zu haben. Hat der Züchter durch den Futterwechsel irgend eine Abänderung der Raupe oder des Schmetterlings erzielt, so tritt in zweiter Linie die wichtige Frage auf, ob diese Abänderung bei demselben Futter zu einer constanten wird. Es müssten demnach von den Varietäten Eier zu erlangen gesucht und die aus ihnen entstehenden Raupen wiederum mit derselben Futterpflanze genährt werden. Dieser Versuch wäre durch mehrere Generationen fortzusetzen, wobei der Züchter sich auch durch etwa eingetretenen Rückschlag nicht abschrecken lassen dürfte.

Die Wahl der betreffenden Art ist bei einer solchen Zucht wohl zu berücksichtigen; auszuschliessen sind natürlich constante Arten, deren Raupen sich nach den bisherigen Beobachtungen von verschiedenen Pflanzen mit gleichem Erfolge nähren.

Ein zweites Feld der Beobachtung bieten die Bastarde. Die entomol. Nachrichten haben in früheren Jahrgängen

mehrere Mittheilungen über Züchtung von Bastarden gebracht; über neue Resultate berichten die Verh. zool. bot. Ges. Wien 33. Bd. Sitzungsber. p. 16, leider konnten die Thatsachen wegen Krankheit des Beobachters nicht hinreichend constatirt werden. Es handelte sich um Bastarde zwischen Spilosoma luctuosa, lubricipeda und mendica, Raupen sowohl wie Falter zeigten mehr oder minder Abänderung.

Kleinere Mittheilungen.

Ein entomologisches Tagebuch, das des verstorbenen John Curtis, beschreibt Prof. Westwood in folgender Weise: „Ich halte seine Art für das beste System täglicher Aufzeichnung von Beobachtungen, das mir je bekannt geworden ist, und ich glaube, dass es der Beachtung der jüngeren Mitglieder der Gesellschaft vollständig werth ist. Es ist ein Band von beinahe 400 Seiten, von denen je eine für jeden Tag im Jahre bestimmt ist, so dass auf ihr alle an diesem Tage gemachten Beobachtungen aufgezeichnet werden. Da dies von Jahr zu Jahr fortgesetzt ist, so ist ein leichter Vergleich der entomologischen Eigenthümlichkeiten eines bestimmten Tages oder einer beliebigen Jahreszeit auf den ersten Blick möglich. Ein alphabetischer Index am Ende des Bandes, der freilich bei Curtis fehlt, würde bei der Vergleichung der verschiedenen Lebensphasen einer Art gute Dienste thun."

Ueber fünfflügelige Schmetterlinge berichtete Hr. Custos A. Rogenhofer in der Versammlung der zool. bot. Gesellschaft in Wien (cf. Verhandlungen XXXII. Bd. II. Halbjahr, Sitz.-Ber. p. 34 u. 35). Er legte eine fünfflügelige Zygaena Minos S. V. (pilosellae Esp.) vor, die auf der linken Seite zwischen den beiden normal entwickelten Flügeln gerade vor der Haftborste einen etwa nur halb so grossen dritten Flügel hatte, der, an der Wurzel etwas verkrüppelt, die Form des Hinterflügels, aber die Färbung des Vorderflügels zeigte. Das Roth war auf die Wurzelhälfte beschränkt, der übrige Theil schwärzlich.

Das Geäder ist eigenthümlich; die beiden Stämme sind an der Wurzel blasig aufgetrieben, verlaufen gesondert und bilden keine Mittelzelle, die Mediana sendet gleichmässig nach vorne und hinten je 2 Adern und gabelt sich kurz vor dem Flügelrande; die Subdorsalis und Innenrandsader verlaufen mehr gebogen in die Mitte des Innenrandes.

Von fünfflügeligen Schmetterlingen erwähnt Treitschke im VI. Bd. II. Abth. S. 407 einer Orthosia laevis, die auch links-

seitig einen zweiten ausgebildeten Hinterflügel besitzt; das Exemplar ist noch in Treitschke's Sammlung im Pester Museum vorhanden. In der ebendaselbst befindlichen Ochsenheimer'schen Sammlung ist eine Pygaera anastomosis mit einem flügelartigen Anhängsel am linken Oberflügel. In der Sammlung Herrn Neustädt's zu Breslau sah derselbe seinerzeit eine Naenia typica mit einem dritten Hinterflügel. Gr. Wiskott in Breslau besitzt einen fünfflügeligen Bombyx quercus und Crateronyx Dumi L.

Ein neuer Feind der Honigbiene.

In dem öffentlichen Garten der Stadt Porto Alegre in Süd-Brasilien bemerkte ich während meines Aufenthaltes sehr häufig (im Sommer täglich wohl 10—20 mal), dass die dort eingeführte europäische Honigbiene einen sehr gefährlichen Feind hat, u. z. in Gestalt einer grossen Wanze. Ich kannte dieses Thier aus der Umgegend der Stadt schon lange, wo es sehr häufig ist, vermuthete indessen selbstverständlich kein so gefährliches Raubthier in demselben, wie ich das nachher erkennen sollte. Das Thier, dessen systematische Stellung mir aus Mangel an Literatur unbekannt geblieben ist, ist länger als die Honigbiene. Der Kopf ist lang und schmal, der Rüssel ein wenig länger als der Kopf, u. z. vier Millimeter, das Pronotum ist seitlich in zwei scharfe, feine Stacheln ausgezogen. Diese Wanze nun ist, wie gesagt, in der Provinz Rio Grande do Sul ein sehr gefährlicher Feind der Honigbiene. Sie überfällt die honigsaugenden oder Pollen sammelnden Bienen, umfasst sie mit ihren Vorderbeinen und stösst den Rüssel zwischen die Leibesringe hindurch ins Innere. Wenn ich auf den verschiedensten Sträuchern im städtischen Garten zu Porto Alegre suchte, so fand ich regelmässig eine Menge der Wanzen, welche eine schon todte oder noch zuckende Honigbiene zwischen den Beinen hielten und mit ihrem Rüssel zwischen die Leibesringe hindurch stiessen und saugten. Den Act des Ueberfalls der Honigbiene von Seiten der Wanze habe ich trotz mehrfacher darauf gerichteter Bemühungen nicht entdecken können. Es ist wohl anzunehmen, dass die Wanze die Biene durch ein durch den Rüssel ausgespritztes Gift tödtet oder doch lähmt. Eine genauere Untersuchung dieses Punktes wäre wünschenswerth. Herr Dr. H. v. Ihering in Mundo Novo bei Porto Alegre wird vielleicht durch diese Notiz veranlasst, der Frage, die doch auch ein practisches Interesse hat, näher zu treten.

Unna in Westphalen. Dr. W. Breitenbach.

Litterarisches.

Apidae Europaeae. (Die Bienen Europa's) per Genera, Species et Varietates dispositae atque descriptae a Dr. H. L. Otto Schmiedeknecht. Gumperda bei Kahla, Sachsen-Altenburg (Berlin bei R. Friedländer & Sohn).

Dies Werk, dessen wir schon früher Erwähnung thaten, ist bis zum 8. Hefte p. 583—678 gediehen, das eine Fortsetzung der Beschreibung der Andrenen enthält. Der Verfasser zeigt zugleich an, dass er i. J. 1884 nur 2 Hefte behufs Schonung seiner Gesundheit und vorzüglich seiner Augen geben wird; auf die Andrenen werden die Osmien folgen.

Uebersicht der von R. Buchholz in West-Afrika gesammelten Melitophilen nebst Bemerkungen über einige andere afrikanische Formen dieser Gruppe. Von Dr. A. Gerstäcker. 38 S.

Beitrag zur Kenntniss der Orthopteren-Fauna Guinea's, nach den von R. Buchholz während der Jahre 1871 bis 1875 daselbst gesammelten Arten bearbeitet von Dr. A. Gerstäcker. 38 S.

Beide Abhandlungen sind in den „Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereinen von Neuvorpommern und Rügen in Greifswald, XIV. Jahrg. 1883 erschienen; die Objecte befinden sich im Besitze der Greifswalder Universität, an welcher der verstorbene Buchholz, wenn auch praktisch thätig nur für kurze Zeit, Docent war.

Nekrologe.

Prof. P. Z. Zeller, der berühmte Lepidopterolog und hauptsächlich Mikrolepidopterolog, starb am 28. März 1883 in Grünhof bei Stettin, wohin er sich nach seiner Pensionirung zurückgezogen hatte. Seiner Verdienste um die Entomologie gedenkt sein Freund und Arbeitsgenosse Prof. Frey in Zürich in einem warmen Nachrufe*) in der Stettiner entomol. Zeitung, deren Mitredakteur er war. „Mit Zeller", sagt er, „mit dem Heimgegangenen, ist nicht nur der grösste Lepidopterologe der Gegenwart, nein — wir fügen es unbedenklich bei — ist der grösste Forscher, welchen auf diesem Gebiete das 19. Jahrhundert überhaupt gesehen hat,

*) Einen ebenso warmen Nachruf widmet ihm H. T. Stainton in Entom. Ms. Mag. Juni, 1883.

von der Lebensbühne abgetreten". Z. trat i. J. 1838 in Oken's Isis zuerst mit einer Preisarbeit: Kritische Bestimmung der in Réaumur's Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes vorkommenden Lepidopteren auf. In demselben Jahrgange folgt noch die Beurtheilung der gleichen Freyer'schen Arbeit und im nächsten die „Kritische Bestimmung der in De Geers Memoiren enthaltenen Schmetterlinge". „Derselbe Band der Isis hatte eine bahnbrechende klassische Arbeit gebracht, den Versuch einer naturgemässen Eintheilung der Schaben. Zeller war damit plötzlich als der Systematiker der Tineen aufgetreten, eine Stellung, welche ihm Niemand mehr von jenem Jahre an streitig machen dürfte, noch streitig zu machen gewagt hat. Er wusste sie sogar später glänzend zu erweitern." In schneller Reihenfolge erscheinen die ferneren Arbeiten, in Hagen's Bibliotheca sind bereits bis z. J. 1855 deren 75 verzeichnet und Z. war seitdem bis in die letzte Zeit thätig, und zwar nach den verschiedensten Richtungen hin. — Z. war am 9. April 1808 zu Steinheim a. d. Murr im Königreich Würtemberg geboren, ist mithin fast 75 Jahre alt geworden. Eine wohlgetroffene Lithographie von ihm bringt die Stettiner entom. Zeitung. Seine Sammlungen erwarb Lord Walsingham in Merton Hall, seine Bibliothek die Buchhandlung von R. Friedländer & Sohn in Berlin.

Dr. John L. Le Conte, geb. 13. Mai 1825 zu New-York, starb am 15. November 1883 in Philadelphia. Er war für die Erforschung der Coleopterologie Nord-Amerika's, in der letzten Zeit zusammen mit Dr. G. H. Horn, von der grössten Bedeutung, ungefähr 5000 Arten jenes Gebietes sind von ihm im Laufe von fast 40 Jahren neu beschrieben und benannt worden, beinahe 500 Gattungen aufgestellt worden. Bereits sein Vater war entomologischer Schriftsteller, ein Freund Dejean's; durch ihn wurde der Sohn frühzeitig der Entomologie zugeführt, der er sich mit ganzer Energie hingab, um die Ehre, amerikanische Insekten zu bestimmen, nicht blos europäischen Autoren zu überlassen. Der Eifer für die Entomologie hat ihn sein ganzes Leben nicht verlassen, wie seine besonders für die Classifikation der Käfer wichtigen Arbeiten bis in die letzte Zeit beweisen.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

X. Jahrg. März 1884. Nr. 4.

Ueber die Bildung der Mandibeln einiger japanischen Lucaniden sowie der Kopfzierde des Xylotrupes dichotomus L. ♂.

In letzten Jahren erhielt ich einige Sendnngen japanischer Käfer und mit diesen eine reiche Formenreihe von Macrodorcas rectus Motsch., Cladognathus inclinatus Motsch., Eurytrachelus platymelus Saund., sowie von Xylotrupes dichotomus L. Während ich mir augenblicklich vorbehalten muss, über die in den Sendungen vertretenen Species — (es werden deren etwa 100 sein) — in einer späteren Zeit nach Eingang zu erwartenden noch reicheren Materials zu sprechen, gestatte ich mir nachstehend einige Bemerkungen über obengenannte Thiere.

1. Macrodorcas rectus Motsch.

In zahlreichen Exemplaren sowohl ♂ als ♀ erhalten. Ein sowohl in der Grösse als auch in der Bildung des Thorax und der Punktirung vielfach variirender Käfer, daher unter verschiedenen Namen beschrieben, so als Psalidosternus(?) rectus Motsch., Etud. ent. VI. p. 29. 1857 nach einem ♂ von $11^1/_2$ lin. Länge exclus. Mandibeln, welche 5 lin. lang, also nach einem nicht sehr grossen Exemplar; ferner als Macrodorcas rugipennis Motsch., Etud. ent. X. pag. 16 1861 nach einem sehr kleinen ♂ von nur $10^1/_2$ l. Länge mit den Mandibeln, diese selbst nur $1^3/_4$ l. lang.

Ausserdem sind — rectus Motsch. 1) niponensis Sn. v. Vollenh. Tijdschr. Ent. IV. pag. 113, 1861. und 2) Dorcas diabolicus Thoms. Ann. Soc. France. Ser. IV. 2. p. 423. 1862. Letztere Litteratur war mir nicht zur Hand.

Die Uebergänge in der Bildung der Mandibeln bei den Exemplaren in meiner Sammlung sind sehr interessant und sind die Hauptformen der Mandibeln des ♂ auf beifolgender Tafel dargestellt. Die Mandibeln des grössten Exemplars (inclus. dieser $40^1/_2$ mm. lang) sind bei einer Länge von 12 mm. kräftig, in der Hauptrichtung gerade und erst kurz vor der Spitze scharf nach innen gebogen; nahe der Spitze

befindet sich ein kleines stumpfes Zähnchen, dessen auch Herr von Harold in den Abhandl. d. Brem. Nat. Vereins de 1876 p. 122 erwähnt. Dann folgt, während die innere Kante der Mandibeln stets ganz glatt ist, vor der Mitte der einzige kräftige Zahn, scharf und mit etwas nach vorn gerichteter Spitze. Der Thorax zeigt durch Ausbuchtung ausser spitzem Hinterwinkel noch in der Mitte der Seite ein stumpfes Eck. (Fig. 3.a.)

Die nächste Form, Totallänge 32 mm, Mandibeln 9 mm, hat bereits nicht mehr das kleine stumpfe Zähnchen an der Spitze. Der Seitenrand des Thorax zeigt eine einfache bogige Rundung, nur noch die Hinterecken treten als kleines Zähnchen hervor (Fig. 3.b.).

Bei der folgenden Form, 27 mm lang, Mandibeln $6^1/_2$ mm, beginnt der Mittelzahn sich abzustumpfen, die Mandibeln selbst nehmen eine mehr gleichmässige Krümmung an und sind ziemlich dünn. Das Hervortreten der Hinterecken des Halsschildes ist etwas schwächer (Fig. 3.c.). Schliesslich bei der letzten, kümmerlichsten Form von nur 22 mm. Länge und nur etwa 4 mm. langen Mandibeln sind letztere völlig bogig gekrümmt, der innere Haken ist nur durch eine ganz unbedeutende Verstärkung angedeutet. Die Hinterecken treten nur ganz unbedeutend als kleines Eckchen hervor. (Fig. 3.d.) Die Hinterschienen sämmtlicher ♂ Exemplare sind auf der Aussenkante unbewehrt, nur das grösste Exemplar lässt beim Darübergleiten mit einem Messer in der Mitte ein kleines erhabenes Körnchen fühlen. Dagegen zeigen alle, je nach der Grösse mehr oder weniger entwickelt, an der Aussenkante der Mittelschiene ein spitziges Dörnchen, welches auch bei Eurytrachelus platymelus, Psalidoremus inclinatus p. p. auftritt und wie solche die Nordamerikanischen Arten Luc. dauca Thunb. und Luc. placidus Say 2, kräftige ♂ von Luc. cervus 3—4 haben.

2. Cladognathus inclinatus Motsch.

Auch von dieser hochinteressanten Art lagen mir zahlreiche Exemplare vor.

Die Art, ebenso wie die der inflexus Har. ist von Herrn von Harold in den Brem. Abhandl. 1875 und 1876, sowie von Herrn von Heyden in der D. E. Z. Jahrgang 23. 1879 eingehend besprochen. Sie ist besonders merkwürdig durch die Bildung der Mandibeln des ♂. Die eigenthümliche Biegung derselben und die Zahl und Stellung der Zähnchen zeigen bei meinen Exemplaren auffallende Ver-

schiedenheiten. Man kann von beiden sagen, dass die Extreme mit der Grösse des Thieres zusammenfallen. Bei dem grössten Männchen tritt die als Normalform anzusehende Bildung (Fig. 1 a) auf. Die Mandibeln sind sehr kräftig, erst nach aussen, dann nach unten und stärker nach aussen gebogen und krümmen sich dann nach innen bogenförmig mit minder leicht gehobener Spitze. Das ganze Thier ist incl. der gebogenen Mandibeln 58 mm. lang, ohne diese 42. Die Mandibeln messen 24 mm. Länge. Die Differenz erklärt sich durch die Beugung letzterer. Vor der Mitte trägt jede Mandibel einen Hauptzahn, hinter welchem sich nach dem Kopfe zu, fast in der Mitte ein schwächerer befindet. Vor dem Hauptzahn bis zur Spitze stehen 3—4 schwächere Zähne, welche oft als Doppelzahn (Fig. 1 b) zusammen gerückt auftreten und von verschiedener Grösse sind. An der Wurzel der Mandibel, sowie an der Spitze bis zum Hauptzahn, tritt oben eine Kante auf, welche in der Mitte verschwindet.

Bei den schwächeren Stücken ist besonders zu bemerken, dass die Beugung der Mandibeln eine etwas geringere ist. Am werthvollsten jedoch erscheint mir der in Fig. 1, b, c u. d angegebene Übergang zur var. inflexus-Form der Mandibeln. Während b einige leichte Knötchen am ersten Drittheil der Zange zeigt, c dicht unter dem Zahn bereits 2 deutliche Zähnchen aufweist, ist d der nicht zu verkennende, von Herrn von Harold schon 1875 vermuthete Übergang der Stammform zur var. inflexus. Das Exemplar nähert sich in der Grösse der Varietät. Es ist 34 mm lang, die Mandibeln 19 mm, ganze Länge 50 mm. Die Krümmung der Mandibeln ist eine geringe, wesshalb die ganze Länge von 50 mm nicht überschätzt werden darf. Dicht an der Basis der Mandibeln steht ein fast so kräftiger Zahn wie der etwas der Mitte zu gerückte Hauptzahn, zwischen beiden 3 scharfe Zähnchen, an der inneren Kante der grösseren beiden Zähne sind noch je ein Zähnchen angedeutet. Sehr auffallend ist die bedeutende Vermehrung der Zähnchen nach der Spitze zu, es lassen sich an der linken Zange 7, an der rechten 6 zählen. Die scharfe Kante oben ist fast über die ganze Länge der Mandibel fortgesetzt, sie wird nur in der Mitte ein wenig stumpfer. Ebenfalls für einen Beweis des angestrebten Überganges zur var. inflexus dient mir, dass, während man bei der Stammform zwischen den geschlossenen Mandibeln eine Ovalöffnung von ca. 18 mm Längs- und 7 mm Querausdehnung sieht, bei der Varietät die Innenränder, d. h. die Zähnchen fast auf einander liegen, bei der Form

d sich die Innenränder schon bedeutend nähern. Die var. inflexus Har., dargestellt in Fig. 2 a, b, c variirt besonders in der Zahl und Stärke der Zähnchen. Die grössten Exemplare 29 mm lang mit etwa 14 mm messenden Mandibeln zeigen an diesen 12—14 Zähnchen, oft zu zweien verbunden, die kleinsten Stücke, nur 25 mm lang mit Mandibeln von 9—10 mm haben nur eine stumpf gesägte Kante. Die kleinsten Mandibeln sind, von der Seite gesehen, fast gerade.

3. Eurytrachelus platymelus Saund.

Auch hier zeigen die mir gesendeten männlichen Stücke einige Veränderungen in der Bildung der Mandibeln. Die Thiere variiren in der Grösse von 35—19 mm. Länge exclus. Mandibeln, welche bei den grössesten $12^1/_2$ mm, bei den schwächsten Thieren $5^1/_2$ mm lang sind. Die Mandibeln des grössten Männchens (Fig. 4a.) tragen an der Spitze ein kleines aber deutliches und von den übrigen entfernt stehendes Zähnchen, welches bei den kleineren Exemplaren (Fig. 4b. c.) verschwindet. Der Basalzahn ist kräftig und scharf vorspringend, bei den kürzesten Mandibeln ist er bis auf einen scharfen vorspringenden Winkel reduzirt. Die zwischen diesem Zahn und der Spitze stehenden Sägezähnchen sind anfangs deutlich und zahlreich, sie werden immer schwächer und weniger, so dass sie schliesslich (fig. 4c.) ganz verschwinden und nur eine etwas hervorgetriebene scharfe Kante die Stelle, wo sie stehen sollten, markirt. Aeusserst merkwürdig ist die Sculptur des Kopfes und des Halsschildes. Kleinere Exemplare sind nämlich auf dem Kopf und Halsschild glänzend glatt, an den Rändern dicht vertieft punktirt, während nach der Mitte zu diese Punkte feiner werden und weitläufiger stehen. Ebenso ist die etwas niedergedrückte Stelle zwischen den Augen und den Mandibeln kräftig punktirt. Bei grossen Thieren hingegen ist das Halsschild und der Kopf matt und nur das Hinterhaupt ist in schmaler Ausdehnung glänzend. Die Mattirung ist aber aber nicht durch Punkte sondern durch dichtestes Auftreten feiner Körnchen hervorgerufen, welche an eben denselben Stellen grösser werden, wo bei kleinen Stücken die Punkte kräftiger werden. Diese Erscheinung war um so aufallender für mich, als Punktirung oder Körnung ohne jeden Übergang auftritt.

Ich vermuthe, dass das von Herrn von Heyden in der D. Ent. Z. Jahrg. 23 p. 338 erwähnte grosse ♂ mit mattem Kopf und Halsschild eine gleiche Sculptur zeigen wird.

Auch bei Macrodorcas rectus Motsch. führen die grössesten ♂ eine feinkörnige Sculptur der Oberfläche, doch sind die Körnchen anders geformt und bedeutend feiner als bei platymelus. Die kleinsten Stücke dagegen sind auf dem Halsschilde in der Mitte blank, hier fein und zerstreut, nach den Seiten zu aber dicht, grob und nabelpunktig punktirt. Die Zwischenformen und Grössen lassen zuerst einige Punkte am Rande des Halsschildes erkennen, welche immer häufiger auftreten, anfänglich noch auf körnig mattem Grunde stehend, bis sie schliesslich auf glatter Fläche geordnet sind, wie oben angegeben. Nur beim Kopf bleibt vorn Punktirung und Körnung gleichzeitig.

4. Xylotrupes dichotomus L.

Dies Thier, von den Japanern Genji Muschi genannt, lebt an der japanesischen Eiche, deren Saft ihm mundet, besonders wenn er jenen eigenthümlichen mostartigen Geruch ausströmt, den auch unsere blutenden Eichen haben; die Larve im Mulme gleichen Baumes. Zugleich mit ihm findet sich Hoplostermus japonicus Burm. und eine Glycyphana ein.

Besonders die ♂ sind von sehr verschiedener Grösse und mit dieser zusammenhängend die Grösse und Ausbildung des Kopfhorns und des zweizinkigen Fortsatzes auf dem Thorax. Die grössesten Exemplare, welche ein Kopfhorn wie Fig. 5a haben, sind 76 mm. lang, ihr Thorax ist 27 mm. die Flügeldecken 28 mm. breit. Das Kopfhorn vom Clypeus bis zur Spitze gemessen ist 32 mm. lang, der Fortsatz des Thorax von dessen Hinterrand bis zum Ende der Zinken gemessen 22 mm. lang.

Dagegen ist das kleinste Exemplar nur 35 mm. lang, Thorax 14, Flügeldecken 16 mm. breit, Kopfhorn 8, Thoraxhorn $6^1/_2$ mm. lang. Um einen annähernden Begriff über die Differenz der ausgebildeten Körpermasse zu haben, wog ich diese beiden Extremen in trocknem Zustande, d. h. nachdem sie über ein Jahr in meiner Sammlung gesteckt hatten. Der Riese wog 3,25 Gramm, während der Kümmerling es nur bis zu 0,55 Gramm gebracht hatte. Wie knapp muss seine Nahrung gewesen sein, und doch brachte es seine Larve bis zu der Reife, welche die Verwandlung gestattete. Den Weibchen scheint die Natur nicht solche Extravaganzen in der Grösse zu gestatten, was nur günstig auf die Erhaltung der Art wirken kann. Die mir vorliegenden ♀ sind fast alle gleich gross.

Das bei schönen Exemplaren 4zinkige Kopfhorn (Fig. 5a) geht allmählich (b) zur rein zweizinkigen Form (c) über und der gelbliche Fortsatz des Thorax, hoch heraus tretend und nach vorn über gebeugt, reduzirt sich schliesslich auf zwei kleine kurze Spitzchen, welche auf einer leichten Erhebung auf der Scheibe des Thorax stehen.

H. von Schönfeldt.

Greift Tomicus typographus gesunde Bäume an?

Einen Beitrag zur Entscheidung dieser Streitfrage bringt Prof. K. Lindeman in Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou, t. LVII, Nr. 3, 1883, und zwar in verneinendem Sinne. Im Herbst 1882 hatte sich in der Nähe von Moskau ein starkes Auftreten von Borkenkäfern gezeigt; die Lindeman zugesandten Exemplare erwiesen sich als Tomicus typographus. Um Gewissheit darüber zu erlangen, ob dieser Borkenkäfer nur kränkelnde und todte Bäume, oder auch gesunde angreife, begab sich Lindeman an den Verheerungsort, woselbst er freilich fand, dass die Nachrichten sehr übertrieben waren, da nur c. 30 Stämme von 75 und mehr Jahren angegriffen waren. Sie waren in 3 Gruppen vertheilt, die sämmtlich am Wege lagen, alle „litten an starken Harzausflüssen, die bald in kleinen Strömen über die Rinde flossen, bald in nussgrossen runden braunen Kugeln in den Rissen der Rinde eingetrocknet waren. Dabei waren diese Harzbeulen nicht über den ganzen Stamm verbreitet, sondern nur an seinem untern Ende, bis in die Höhe von ungefähr 7 Fuss über dem Erdboden. Nie entstehen solche Harzbeulen an solchen Bäumen, wo nur Tomicus typographus allein als Ursache des Absterbens letzterer erscheint. Ich konnte — so berichtet Lindeman — mich auch in diesem Falle davon überzeugen, dass im Bereiche des unteren Stammendes, wo die erwähnte Harzstauung beobachtet wurde, kein einziger Borkenkäfer in der Rinde zu finden war. Immer befanden sich die Gänge derselben an dem höher gelegenen Stammstücke, welches frei von Harzbeulen war. Es war also klar, dass diese Harzbeulen früher auf der Rinde erschienen waren, als die Borkenkäfer denselben Baum überfielen, und darum mussten sich die Käfer nur mit den höher gelegenen Partieen des Baumes begnügen. Hier aber entwickelten sich die Käfer so massenhaft, dass sie ein rapides Absterben der Bäume beeinflussten. Solche Bäume waren noch ganz dicht von

schönen grünen Nadeln bedeckt, während die Rinde von dem mittleren Theile ihres Stammes in grossen Stücken abgefallen war und das entblösste weisse Holz von weitem den Blick auf diese Bäume fesselte. Noch nie habe ich ein so rasches Absterben der vom typographus befallenen Stämme beobachtet."

Lindeman liess nun mehrere der kranken Bäume fällen und fand, dass verschiedene unter ihnen durchaus nicht vom Borkenkäfer befallen waren, dass die Ursache ihrer Krankheit vielmehr ein Pilz, Agaricus melleus, war; dieser Pilz zeigte sich auch in den von den Käfern angefressenen Bäumen und war also die eigentliche Veranlassung des Käferfrasses.

Die mitgetheilten Beobachtungen stimmen mit den meinigen überein, wenngleich ich als Ursache der Krankheit der angefressenen Bäume nicht einen Pilz entdeckt habe. Ueberhaupt habe ich gefunden, wie ich auch schon in früheren Jahrjängen der Entom. Nachr. mitgetheilt habe, dass die Mehrzahl der holzbohrenden Insekten sich in kranken oder abgestorbenen Bäumen fand. Besonders reich fand ich die Stümpfe, deren Ausgrabung die Förster in den neu angelegten Schonungen unterlassen hatten, an solchen Kerfen.

Einen anderen Einfluss auf häufiges oder seltenes Auftreten von Holzinsekten scheinen mir auch Boden- und speciell Feuchtigkeits-Verhältnisse zu tragen. Es ist auffallend, wie wenig Holzinsekten wir hier auf Rügen trotz der umfangreichen und mannigfaltigen Waldungen haben. In unsern grossen Eichenwäldern habe ich noch keinen Hirschkäfer, noch keinen Cerambyx heros gefunden; unsere Bockkäfer beschränken sich fast nur auf Blumenkäfer, selbst Saperda carcharias habe ich nie in einer unserer meilenlangen Pappelalleen gefunden, ebenso wenig Sesia apiformis. Ich schreibe dies dem Saftreichthum unserer Bäume zu, der im Frühjahr die Larven erstickt, ich habe Beweise für diese letztere Thatsache. Umgekehrt habe ich nie einen grösseren Reichthum an Holzinsekten gefunden, als die sandigen Distrikte Hinterpommerns mit ihrer dünnen Humusschicht aufweisen; aber auch hier waren die Prellpfähle an den Wegen, die Zaunbalken der Koppeln die Hauptfundstätte derselben.

Möchten auch Andere diesem Punkte ihre Beobachtungen widmen. K.

Pieris Spilleri Stgr. n. sp.

Unter einer grossen Sendung von Schmetterlingen aus dem Innern Natal's, die ich durch Herrn A. J. Spiller erhielt, befanden sich 4 ♂♂ und 2 ♀♀ dieser eigenthümlichen neuen Art. Leider sind nur 2 ♂♂ und ein ♀ leidlich gut, die andern schlecht. Grösse (Flügelspannung) 32—38 mm. Alle Flügel sind citrongelb, nur die Vorderflügel sind an der Spitze bis etwa zur Hälfte des Aussenrandes fein schwarz gerandet. Diese schwarze Binde ist am Aussenrande nach innen zu etwas wellenförmig und wird am Ende durch das Gelb unterbrochen, so dass hier also ein bis zwei meist sehr verloschene schwarze Randflecken stehn. Auch der äusserste ganz scharfe Theil des Vorderrandes ist fein schwarz, was aber von oben kaum sichtbar ist. Die Unterseite der Flügel ist ganz gelb, nur vor dem Aussenrande der Hinterflügel bemerkt man hier in Zelle 2 und 3, zuweilen auch in 4 und 5, ganz kleine verloschene bräunliche Flecken. Das eine ♀ ist genau so gelb wie die ♂♂, das andere aber ist weisslich mit matt orangegelb angeflogenem Basaltheil der Vorderflügel und ebenso (fast ganz) angeflogenen Hinterflügeln. Bei diesem ♀ geht der etwas breitere dunkle Aussenrand der Vorderflügel fast bis zum Innenwinkel, und auch die Hinterflügel zeigen oben eine Spur von bräunlichen Randflecken ganz am Ende der Rippen.

Der Kopf mit den Palpen, der Thorax und Hinterleib sind schwarz mit gelben Haaren (bei letzterem auch Schuppen) stark bedeckt. Die schwarzen Fühler sind bei den frischen Stücken ziemlich grell weiss geringelt; bei den schlechten scheint das Weiss mehr oder minder abgerieben zu sein. Pieris Spilleri wird am besten bei Charina B. und Pigea B. angereiht, deren ♂♂ aber ganz weiss sind, während die ähnlich gefärbte Hedyle Cr. einen sehr breiten schwarzen Aussenrand aller Flügel hat, auch viel grösser ist. Ich benenne diese niedliche Art zu Ehren ihres Entdeckers.

Dr. Staudinger.

Paul Müller's Insectenfänger mit Lupe

zur augenblicklich mikroskopischen Betrachtung des unverletzt gefangenen Thieres.

Dieser eigenthümliche, von Paul Müller, Lehrer der Naturwissenschaften zu Ronneburg construirte Apparat, besteht von unten auf betrachtet aus folgenden Theilen: zunächst aus einem innen blattgrün gestrichenen Blechschirm

zum Fangen der Insekten; 2. aus einem hölzernen zierlich gearbeiteten Stempel, der mit seinem unteren Zapfen in dem doppelt durchbrochenen Stutzen des Fangschirmes sitzt und oben so gearbeitet ist, dass er bis zu zwei Drittheilen die inwendig 4 cm. weit hinauf rauh gemachte Glasröhre ausfüllt; 3. aus einer biconvexen Linse, welche in eine mit federnden Zungen versehene Messinghülse gefasst ist. Dicht unter der Linse, genau im Focus derselben, wird innerhalb der Röhre ein von zwei verschiebbaren Ringen getragenes elastisches Glimmerblättchen sichtbar, welches dazu dient, das gefangene Insekt in der Brennweite der Linse sanft festzuhalten. Der unten mit einem Mundstück versehene Stempel ist bis dicht unter die mit Millimetermaass versehene Spitze des oberen Zapfens ausgehöhlt und die Höhlung desselben durch vier nach oben ausmündende Oeffnungen mit dem innern Raume der Glasröhre verbunden. Zweck dieser Einrichtung ist, das gefangene Insekt durch eingeblasenen Tabakrauch oder Aether schnell zu tödten. Gerade diese Tödtungsvorrichtung an dem Apparate wird den Entomologen willkommen sein, um so mehr, da sie alle für die Sammlung bestimmten Insekten erst dann zu tödten brauchen, nachdem sie dieselben bei der mikroskopischen Betrachtung als unverletzt befunden haben, alle verletzten nützlichen Thiere aber sofort wieder in Freiheit setzen können. — Bei den mittelst Netz gefangenen Kerbthieren dürfte es in den seltensten Fällen möglich sein, dieselben überhaupt unverletzt unter die Lupe zu bringen. Einmal werden sie schon beim Herausnehmen aus dem Fangapparate beschädigt, das andere Mal leidet die zarte Behaarung und Bestäubung, sobald die Thierchen für die mikroskopische Betrachtung mit den Fingern festgehalten werden müssen. Ein bequemes Betrachten der Bauch- und Rückenseite, namentlich kleiner Insekten, ist nur dann möglich, wenn diese auf Nadeln gespiesst werden. — Welch' eine Grausamkeit, welche Thierquälerei, bewusst und unbewusst ausgeübt, an vielen tausend wehrlosen Geschöpfen! Dieser Quälerei wird Einhalt gethan durch Paul Müllers Insektenfänger, denn derselbe ermöglicht es, 1. das gefangene Thier unverletzt zu betrachten; 2. es in seinen Bewegungen (Putzen der Flügel und Fühler, Arbeiten der Fresszangen, Aus- und Einstülpen des Rüssels, Hervorstrecken der Legeröhre, des Stachels, Schwingen der Schwungkölbchen u. s. w.) unter starker Vergrösserung zu belauschen; 3. dass sich das Thier selbst

wendet, auf die Bauch- oder Rückenseite, und 4. dass es auch nach der eingehendsten Betrachtung unverletzt wieder in Freiheit gesetzt oder vermittelst der oben angedeuteten Betäubungsvorrichtung schnell getödtet und einer Sammlung einverleibt werden kann. Die Gebrauchsanweisung ist folgende.

Zuerst wird der Fangschirm *a*, welcher dem Apparate auch als Fuss dient, auf den unteren Theil der Glasröhre *c* gesteckt, an der Verbindungsstelle *m*, mit zwei Fingern gefasst und schnell auf das zu fangende Insekt gedeckt, gleichviel, ob dasselbe an Bretterwänden, Zäunen oder Mauern seinen Sitz hat. Bei einiger Geschicklichkeit und der nöthigen Vorsicht missglückt selten der Fang, sicherer noch gelingt er, wenn das Kerbthier auf zugänglichen Blättern, Grashalmen, Zweigspitzen oder Blüthen angetroffen wird. In diesem Falle wird der Insektenfänger wie oben angedeutet, in die rechte Hand genommen und dem freisitzenden Kerbthiere vorsichtig genähert. Zugleich wird aber auch die linke flache Hand von der entgegengesetzten Seite demselben nahe gebracht. Wenn man nun des Fanges sicher zu sein glaubt, schlägt man so schnell wie möglich Schirm und Hand über dem Insekt zusammen und dasselbe ist gefangen.

All' die vielen Arten der Fliegen, Mücken, Motten und dergl., welche dem Lichte zufliegen, werden sich bald in der hell erleuchteten Glasröhre *c* zeigen und nach oben zu entfliehen suchen. Schnell wird der mittlerweile die Röhre unten verschliessende Daumen weggezogen und der Stempel *b* eingeführt. Das gefangene Insekt kann nun mittelst desselben auf das Gesichtsfeld *f* gebannt, in allen seinen Bewegungen, auch bei Wind und Wetter, bequem betrachtet werden. Ein Verletzen der zarten Flügel und Fühler, der feinen Bestäubung und Behaarung ist bei dieser Fangmethode ausgeschlossen, da das gefangene Thier weder mit den Fingern festgehalten, noch getödtet, oder gar bei lebendigem Leibe aufgespiesst zu werden braucht. Die weniger flüchtigen und scheuen Insekten wie Käfer und Raupen, sowie die Spinnenthiere, werden von den Pflanzen, resp. ihren Sitzen mit dem Stempel *b* in den Fangtrichter *a* geklopft und wie weiter unten ausgeführt, der Betrachtung unterworfen. Für diejenigen Insekten, welche an den Füssen keine Haftlappen haben, ist zum bequemeren Hinaufkriechen die Glasröhre *c* innen matt und rauh gemacht. Sollte der Fall eintreten,

dass diese Thiere trotzdem in die Röhre *c* nicht hinaufwollen, so wird dieselbe mit dem Okular *g* nach unten gehalten und das gefangene Thier, welches auf dem Handteller herumläuft, in die Röhre geschüttelt.

Was nun den Apparat vor allen anderen Lupen auszeichnet, zeigt folgende Einrichtung:

Hat man das gefangene Thier in allen seinen Theilen von oben her betrachtet und will nunmehr dessen Bauchseite besehen, so kehrt man einfach den Apparat um, so dass das Thier auf den Rücken zu liegen kommt. Vergrössert man jetzt durch Zurückziehen des Stempels *b* in Etwas den Raum und giebt dem Thiere somit zu seiner Bewegung mehr Freiheit, so wendet sich dasselbe von selbst um und kommt auf die Füsse zu stehen. Wird nun der Stempel *b* wieder so weit wie erst hineingeschoben und der Apparat mit seinem Okular *g* nach oben gekehrt, so ist man nach wenigen Augenblicken in den Stand gesetzt, das Thier nunmehr auch von der Bauchseite betrachten zu können. Durch ein noch tieferes Hinabstossen der kleinen Ringe *f* kann der Raum so verengt werden, dass das Thier, sanft an das elastische Glimmerblättchen *d* gedrückt, nicht von der Stelle kann. Dieses wechselseitige Betrachten kann nach Belieben wiederholt werden, ohne dem Thiere auch nur den geringsten Schaden zuzufügen. Natürlich wird für kleinere oder grössere Insekten der Raum zwischen *f* und *d* über dem eingeschobenen Stempel *b* mittelst desselben durch Auf- oder Niederschieben des Blättchens *d* passend gemacht werden müssen. Es empfiehlt sich daher, um das zu ofte Einstellen des Glimmerblättchens *d* zu vermeiden, erst eine Anzahl grösserer und darnach kleinerer Insekten zu fangen, was bei der ungeheuren Menge und Mannigfaltigkeit derselben nicht schwer fallen dürfte. — Im Uebrigen lässt sich diese Stativlupe wie jede andere auch zur mikroskopischen Betrachtung anderweitiger Gegenstände verwenden. Zu diesem Behufe wird das Okular *g* von der Glasröhre *c* abgenommen und das zu betrachtende Objekt auf das Glimmerblättchen *d* gelegt. Durch leichtes Schütteln in verschiedene Lage gebracht, kann dasselbe bequem von allen Seiten betrachtet werden.

Soll das gefangene und bei der mikroskopischen Betrachtung als unverletzt befundene Thier der Sammlung eingereiht werden, so bläst man durch das Mundstück des Stempels *b* etwas Cigarrenrauch in die Röhre *c*, und das Thier erstickt binnen wenigen Sekunden. Für Nichtraucher

ist dem Apparate ein mit einem Röhrchen versehener Ball beigegeben, der in mit Schwefeläther oder Chloroform zu tränkender Watte gefüllt ist und durch das Röhrchen mit dem Stempel *b* verbunden dazu dient, das gefangene Insekt durch Einblassen des Aethers ebenfalls zu tödten.

Ist bei längerem Gebrauch die Glasröhre *c* sammt dem Glimmerblättchen *d* trüb und schmutzig geworden, so wird letzteres mittelst eines in Wasser getauchten Tuschpinsels gewaschen und die Röhre *c* gut ausgespült.

L. R.

Kleinere Mittheilungen.

Zum Bienen- und Fliegenfang. In des verstorbenen Prof. Herm. Müller Abhandlung „Versuche über die Farbenliebhaberei der Honigbiene“ (Kosmos 6. Jahrg. 1882 p. 273) findet sich folgende Stelle: „Trug ich eine Biene in einem über sie gestülpten und dann unten zugehaltenen Glase zum Brett (auf welchem sich Platten mit Honig befanden) und stülpte dann das Glas über eine der mit Honig versehenen Glasplatten, so flog die Biene nur immer im Glase in die Höhe und suchte oben, wo die Sonne hineinschien, durch das Glas herauszukommen, ohne jemals von dem unter ihr befindlichen Honig zu nehmen. Wenn ich meinen Hut darüberstülpte, so flog sie, sobald ich ihn an einer Stelle etwas lüftete, um zuzusehen, was sie machte, nach der Stelle, wo das Licht hineindrang, hin, immer nur darauf bedacht, nach dem Hellen fliegend, die Freiheit wieder zu gewinnen, viel zu sehr beunruhigt, um sich an den Honig zu setzen. Alle Wiederholungen dieser Versuche ergaben dasselbe Resultat. Ich konnte das Glas, unter welchem die Biene sich befand, ein gewöhnliches Trinkglas, mit nach unten gekehrter Oeffnung durch den ganzen Garten tragen, ohne dass die Biene, die immer nach oben der grössten Helligkeit zuflog, herauskam.“

Diese Eigenschaft der Hymenopteren und Dipteren hielt ich für so allgemein bekannt, dass mich ihr Hervorheben durch einen so langjährignn Beobachter dieser beiden Insektenordnungen in Erstaunen setzte. Ich habe sie schon seit Jahren als ein bequemes Mittel zum Fange benutzt, und die von mir angewandte Manipulation auch bei entomologischen Freunden gesehen. Hat man nämlich eine Biene oder Fliege mit dem Netz gefangen und will sie bequem in die Fangflasche bringen, so braucht man nur das Netz an dem unteren Theile so zu halten, dass die Oeffnung nach unten gerichtet ist. Die Biene strebt nun nach oben, nach dem verengten Theile des Hamens; indem man mit der Fangflasche von unten kommt, kann man sie leicht zwischen das Zeug und die Mündung

bringen, dann kehrt man die Flasche um und bewirkt, dass sie auf den Boden derselben geht, falls sie nicht schon durch das Tödtungsmittel betäubt nach unten gefallen war. K.

Litterarisches.

Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi. Auctoribus Dr. L. v. Heyden, E. Reitter et J. Weise. Editio tertia. Berlin, Nicolaische Buchh., 1883.

Nach 6 Jahren bereits eine neue Auflage des Catalogus Coleopterorum, man sieht, wie das Interesse für die Entomologie, hier speciell die Coleopterologie zugenommen hat. Der Verfasser der ersten Auflage und Mitverfasser der zweiten, ist inzwischen gestorben, an seine Stelle sind andere Arbeiter getreten und nicht blos die auf dem Titel genannten. Wie wir aus der Vorrede ersehen, sind die Familien Cicindelidae — Gyrinidae sowie Tenebrionidae — Pythidae von Dr. von Heyden, die Staphylinidae von Dr. Eppelsheim, die Pselaphidae — Cioidae von Reitter, die Cerambycidae von Ganglbaur, die Curculionidae, Chrysomelidae und Coccinellidae von J. Weise bearbeitet. Das Faunengebiet ist erweitert, Transkaukasien und Lenkoran sind hinzugekommen.

Dass in sachlicher Beziehung der Katalog nach den inzwischen erschienenen Monographien und Revisionen eine bedeutende Aenderung erlitt, ist natürlich. Schon der Umfang des eigentlichen Verzeichnisses hat um 17 Seiten zugenommen, ein bereits äusserlicher Beweis, dass eine grosse Zahl neuer Arten und Varietäten hinzugekommen ist; aber auch die innere Anordnung ist theilweis bedeutend verändert worden. Die alte Familie der Carabidae ist jetzt in Cicindelidae und Carabidae getrennt, die letzteren erscheinen in neuer Reihenfolge als Carabitae, Nebriitae, Omophronitae, Bembidiitae, Scarititae, Siagonitae, Loroceritae, Harpalitae und Brachinitae; die Dytiscidae sind in Haliplidae und Dyticidae getrennt, u. s. w., ein genaues Eingehen darauf verbietet der Raum. Nicht nur der Arten und Varietäten, auch der Gattungen sind mehr geworden; so ist das Genus Carabus unter Zugrundelegung der Thomson'schen Eintheilung und mit Hinzuziehung einiger anderen Autoren in 18 neue Genera zerlegt, ob zu ihrem Vortheil? darüber werden die Meinungen wohl immer getheilt bleiben, ich halte es, weil unnöthig, nicht dafür. Die meisten Monographen haben die Neigung, zur deutlicheren Hervorhebung der Charaktere der einzelnen Gruppen diese zu neuen Gattungen zu erheben; im Interesse der Wissenschaft dagegen liegt

es nicht, die Trennung bis in's Unendliche auszudehnen, sie hat umgekehrt den Zweck zusammenzufassen, die allgemeinen Gesetze kennen zu lehren. So meine ich auch, wird die Zerlegung der Gattung Carabus in 18 neue Genera mehr eine von Sammlern, als vom allgemeinen Zoologen angenommene Thatsache bleiben. Warum wurde nicht zugleich z. B. Anophthalmus zu einer eigenen Gattung gemacht? Auch die frühere Feronia ist in eine Anzahl neuer Genera zerlegt, ebenso Hydroporus etc.; Byturus ist zu einer eigenen Familie erhoben worden. Familiennamen haben gewechselt, so sind die Telephoridae Cantharidae geworden, die Cantharidae Meloidae, die Bruchidae Mylabridae etc. Das Genus Cantharis heisst wieder Lytta, Bruchus Mylabris und Ptinus Bruchus. Die Cerambycidae sind von Ganglbaur nach den in der Wiener ent. Ztg. 1882 aufgestellten Grundsätzen bearbeitet; unter den Coccinellidae hat Weise seine in derselben Zeitschrift als berechtigt bestrittenen Farbenvarietäten aufgeführt.

Dies sind nur einige ganz oberflächliche Bemerkungen; auf alle Aenderungen wäre es unmöglich hier einzugehen. Wir fürchten aber, der Leser wird mit uns fragen, wenn er nur diese kurzen Andeutungen gesehen hat: Wohin sollen wir kommen, wenn alle 10 Jahre und in noch kürzeren Zwischenräumen die Nomenclatur so radicale Aenderungen erfährt, und werden wir jemals damit zur Constanz kommen, wenn jeder subjectiven Muthmassung Rechnung getragen werden soll? K.

Entomologisk Tidskrift. (Auf Veranlassung der entomologischen Gesellschaft in Stockholm herausgegeben von Jacob Spangberg). Jahrg. 1883, Heft 1—4.

Die Abhandlungen sind bis auf wenige Ausnahmen (lateinisch) in schwedischer Sprache geschrieben; in den Résumés wird der Inhalt derselben kurz referirt. Wir geben, mit Ausnahme der auf den Verein bezüglichen Mittheilungen, hier den Inhalt in deutscher Sprache an:

Sandahl, O. Th., Nekrolog des F. W. Mäklin, p. 6—8.

Sandberg, G., Bemerkungen über die Metamorphosen arktischer Schmetterlinge (Oeneis Bore, Erebia Lappona, Argynnis (Freja?), Arctia Quenselii, Trichiura Crataegi, Eriogaster sp., Saturnia Pavonia, Notodonta Dromedarius, Cymatophora Duplaris, Acronycta Auricoma, Pachnobia Carnea, Agrotis Hyperborea, Agrotis speciosa, Anarta Melaleuca, A. Lapponica, Selenia Bilunaria, Cidaria Dilutata, Eupithecia Hyperboreata, Crambus Furcatellus, Plutella Cruciferarum), p. 9—28.

Holmgren, A. E., ein Parasit der Saturnia Pavonia (Spilocryptus fumipennis Grav.), 29—31.

Aurivillius, Chr., Bemerkungen über einige Species skandinavischer Lepidopteren (hauptsächlich über die Schuppen von Erebia Ligea und Euryale; bestreitet Fritz Müllers Duftschuppentheorie) p. 33—37.

Sandahl berichtet über Mégnin's Artikel: Une application de l'Entomologie à la Médicine légale in Naturaliste Nr. 27, 1883, p. 39—44.

Kleinere entomologische Mittheilungen (Fundorte von Insekten), p. 45—48.

Heft II.

Lampa, Sv., über Larvenzucht, p. 62.

Sparre-Schneider, fernere Beiträge zur Kenntniss der Lepidopterenfauna des Syd-Varanger, 63—88.

Thedenius, K. Fr., ein für Schweden neuer Spanner, Fidonia Loricaria, 89—90.

Möller, G. Fr., Beitrag zu Schwedens Hymenopterenfauna, 91—95.

Sandahl, O., Nekrolog des Nils Edward Forssell, 97—100.

Spangberg, J., Species novas generis Gyponae quae in museo zoologocico Caesar. Vindobonensi asservantur descripsit, 101—109.

Heft III und IV.

Lampa, Sv., Bemerkungen über seltenere schwedische Lepidopteren (Sesia Aurivillii n. sp.), 125—28.

Sandberg, G., über eine Varietät von Argynnis Pales S. V. (v. Inducta), 129—30.

Sandberg, G., über einen für Norwegen und die arktische Region neuen Tagschmetterling (Polyommatus Helle), 131—32.

Nordin, J., Bemerkungen über Hemipteren, 133—34.

Reuter, C. M., zwei neue Piezostethus-Arten aus Schweden und Finnland (P. sphagnicola n. sp., P. Thomsoni n. sp. 133—38.

Holmgren und Aurivillius, Chr., Insecta a viris doctissimis Nordenskiöld illum ducem sequentibus in insulis Waigatsch et Nova Semlia anno 1875 collecta. Hymenoptera et Diptera auctore Aug. E. Holmgren 138—90; Lepidoptera auctore Chr. Aurivillius, 191—94.

Wallengren, H. D. J., skandinavische Arten der Gruppe Lithocolletides Stainton der Familie Tineidae, 195—212.

Idem, Skandinaviens Micropterygides, 213—16.

Horae Societatis Entomologicae Rossicae variis sermonibus in Rossia usitatis editae. T. XVII. Tabulis 9 illustratus. 1882. St. Petersburg 1882—83. Versandt 1884.

Die Sitzungsberichte sind in russischer Sprache geschrieben, S. III—XXXII.

Abhandlungen:

Portschinsky, J., Diptera europaea et asiatica nova aut minus cognita. Cum notis biologicis. Pars III. Novae species: Hydrotaea meridionalis ♂; D. viridescens ♂ ♀; Hystriomyia lata ♂ ♀; Echinomyia Jakovlewii ♂ ♀; E. Danilewsky ♀; Echinomyia albidopilosa ♀; E. Popelii ♂ ♀; E. Balassogloi ♀; E. Erschoffi ♂ ♀), 3—12.

Dokhtouroff, V., description d'un nouveau genre de Coléoptères de la famille Cicindelidae (Dilatotarsa n. g. bigranifera n. sp. Molukken), 13—14.

Alphéraky, S., Lépidoptères du district de Kouldja et des montagnes environnantes, II. partie, mit Taf. I—III, 15—103.

Christoph, H., einige neue Lepidoptera aus Russisch-Armenien, 104—122.

Idem, 2 neue Schmetterlinge aus Persien, 123—26.

Romanoff, Nicolas Mikhaïlovitch, une nouvelle Colias du Caucase (C. Olga), mit Taf. IV und V, 127—34.

Poletaeff, N., über die Entwicklung der Flügel bei den Phryganiden, mit Taf. VI (in russischer Sprache), 135—40.

Weyenbergh, H., Mimallo Schulzii et sa métamorphose, mit Taf. VII, 141—47.

Grumm-Grshimaïlo und S. Swiatsky, über einige Lepidoptera von Narva, 148—55.

Alphéraky, S., Lépidoptères du district de Kouldja et des montagnes environnantes, III. partie, mit Taf. VIII u. IX, 154—227.

Duske, S., Beitrag zur Lepidopterenausbeute St. Petersburgs im J. 1882, 228—34.

Morawitz, F., neue russische Bombus-Arten (unicus; Oberti; hydrophthalmus; flavobarbatus), 235—45.

Nekrolog.

Dr. Gustav Flor, Prof. der Zoologie an der Universität Dorpat, starb am 13. Mai 1883. Er war der Verfasser der „Rhynchoten Livlands 1860—61, 2 Bde., eines unvollendet gebliebenen Werkes, in dem er die Classifikation auf einfache generische Merkmale begründete.*) Ausserdem veröffentlichte er „Zur Kenntniss der Rhynchoten: Beschreibung neuer Arten aus der Familie Psyllodea Burm., Moscau 1861“ und Beiträge zu einer Kritik der von Fieber in den Jahren 1858—61 veröffentlichten Schriften über Rhynchoten“ Wien. ent. Monatsschr. 1862.

*) Voran ging bereits seine Inauguraldissertation: Rhynchotorum Livonicorum descriptio. Fam. prima Longiscuti Am. et Serv.; Scutati Burm. 1856.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

1.
a
b
c
d
a'
b'
c'
d'
2.
3.
a
b
c
a'
b'
c'
a
b
c
d
3.
4
a
b
c
a
b
c

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

X. Jahrg. März 1884. Nr. 5.

Die Behandlung der für Sammlungen bestimmten Schmetterlinge und ihre Erhaltung.

Von Dr. Rössler in Wiesbaden.

(Aus der Stett. entomol. Zeitung 1884, Heft 1—3.)

Die verehrten Leser muss ich um Verzeihung bitten, dass ich einen Gegenstand hier zur Sprache bringe, der eher für eine Anleitung der Anfänger als für eine wissenschaftliche Zeitschrift geeignet scheint. Allein die Kenntnis der Insecten, ja aller Thiere, sobald sie verspricht Wissenschaft zu sein, kann ohne Sammlungen nicht bestehen und dass diese möglichst anschaulich und eine Anschauung der schönsten Art bieten, ist dann weitere Anforderung des immer mehr nach dem Vollkommensten strebenden Menschengeistes.

Der leitende Gedanke bei der Behandlung ist daher, wie bei den warmblütigen Thieren selbstverständlich, die todten Leiber in einer ihren ganzen Bau und seine volle Schönheit sichtbar machenden Stellung wie lebend erscheinen zu lassen. Diese Stellung ist bei den Schmetterlingen der Flug, da die Ruhehaltung einen grossen Theil, oft ihrer Sicherheit halber den farbenprächtigsten, verdeckt.

Es ist also eine Flughaltung anzustreben, die möglichst ungezwungen und ein Wohlbehagen des Thieres auszudrücken scheint, während z. B. zu hoch oder ungleich gehobene Flügel eher eine Marter ausdrücken. Umgekehrt verdecken zu tief gestellte leicht wesentliche Theile des Unterflügels und lassen die Oberfläche und damit das ganze Thier kleiner erscheinen.

Es gilt also die richtige Mitte zu treffen, und auf diese wird in allen Fällen durch eine Linie geleitet, welche man sich die Rückenlinie im rechten Winkel durchschneidend denkt, ihr muss der Hinterrand der Oberflügel entsprechen. Wie dadurch die Spitzen der letzteren zu stehen kommen, ist ganz gleichgiltig, wenn sie auch selbstverständlich immer beiderseits gleich hoch sein müssen. Besonders stark ge-

bogener Hinterrand der Oberflügel kann übrigens kleinere Abweichungen von jener Linie rechtfertigen, was aber im einzelnen Falle dem Schönheitsgefühl des Spannenden überlassen bleiben muss. Viele Sammler möchte ich hierbei warnen, die Unterflügel nicht mehr als durchaus nöthig von den Oberflügeln verdecken zu lassen.

Diesem eigentlichen Spannen hat übrigens gar manches sorgfältige Thun vorher zu gehen. Die Thiere, besonders kleinere, selbst beim Einstechen der Nadel, zwischen den Fingern zu halten, wird am besten ganz vermieden. Es löst sich dabei zu viel von der Beschuppung des Körpers und der Unterseite ab — von den Beinen nicht zu reden. Das Einstechen geschieht viel sicherer, wenn die linke Hand mit einer stärkeren Nadel das Thier auf einer Holzfläche festhält, indem diese Nadel es in der Fuge zwischen Brust und Hinterleib fasst. Dabei ist der Punkt nicht gleichgiltig, an welchem der Körper durchstochen wird. Am geeignetsten ist die Spitze des kleineren den Rückenschild mitbildenden Dreiecks, welches mit seiner Grundfläche auf der erwähnten Querfuge zwischen Leib und Thorax steht. Meist wird die Nadel weiter vorn eingesetzt, was weit weniger schön ist.

Nachdem die Nadel möglichst allseitig senkrecht den Körper durchgestossen und ebenso in der Rinne befestigt ist, muss beachtet werden, dass alle Flügel von ihrer Wurzel an gleichmässig fest ohne Zwang aufliegen und Beine und Fühler ordnungsmässig gelegt werden, ehe das eigentliche Spannen begonnen wird.

Bei diesem ist es eine noch immer vielfach vernachlässigte Regel, dass die Nadelspitze beim Zurechtrücken der Flügel nur deren Wurzel, nicht die zartere Fläche fassen darf. Nur bei aufgeweichten grösseren Thieren, besonders den robusteren Exoten, ist es zu empfehlen, das unausgesetzte Zurückfallen der Flügel beim Aufziehen derselben durch eine sofort in denselben auf dem Brett nahe an der Spitze anzusteckende Nadel zu verhindern, weil sonst eine Abreibung an den Papierstreifen nicht zu verhüten ist. Diese letzteren müssen die Flügel möglichst vollständig bedecken, damit dieselben durch das Eintrocknen nicht faltig werden.

Je länger die gespannte Lage dann belassen wird, um so besser ist es; es ist dies das einzige Mittel, um die Neigung der Flügel, sich nach unten zu krümmen, abzuschwächen.

Um deren spätere Neigung, sich nach dem Boden zu senken, zu bekämpfen, möchte ich vorschlagen, die Behältnisse der Sammlungen umgekehrt zu legen, mit dem Glase nach unten, so dass die Oberseite der Flügel zur unteren wird. Die kleine Mühe des Umdrehens vor und nach der Besichtigung ist gewiss geringer, als der zu verhütende Nachtheil. Ueberdies werden so die Thiere den Anthrenen weniger zugänglich.

Lepidopteren, die man ungespannt erhält, sind zunächst und zwar, wenn sie in Papierdüten sich befinden, am besten mit diesen auf nassen Sand zu legen. Die Zudeckung mit einer Glasglocke hat den Vorzug, dass sich der richtige Zeitpunkt des Herausnehmens, ehe sie zu nass werden, leichter erkennen lässt, ohne die darunter aufgesperrte feuchte Luft zu entlassen, was immer eine Verzögerung des Durchweichens zur Folge hat. Bei Kleinschmetterlingen ist diese sorgfältige stündliche Beobachtung nicht zu unterlassen, da viele in wenigen Stunden weich genug werden und dann gleich verderben. Dunkle Bedeckung schützt dagegen vor der in diesem Zustand doppelt wirksamen bleichenden Kraft des Tageslichtes. Man stelle daher die Glasglocke ins Dunkle.

Bei schwer weichenden Thieren, wie es sehr grosse fast immer sind, ist es nicht nöthig, die Weichezeit zu verlängern, man hätte denn mit chemischen Mitteln gegen Schimmel zu kämpfen. Man durchsteche solche Stücke mit einer groben Nadel entweder an der dazu auch später benutzten Stelle oder quer unter den Flügelwurzeln durch und zwar schon nach den ersten 24 Stunden. In dieses Nadelloch träufele man mit einer grossen Nadel, einem eingetauchten Schwefelholz u. dergl. soviel Wasser, als es irgend einsaugt und wiederhole dieses bei schwierigen Fällen. Binnen weniger als weiteren 24 Stunden ist dann die vollkommene Spannfähigkeit durch Erweichung der Flügelmuskeln von Innen erreicht. Die Dauerhaftigkeit der Spannung wird dann noch vermehrt, wenn man dem eben gespannten Thiere noch einige Tropfen reinen Wassers oder nach Umständen einer schwachen Gummilösung an der Nadel in den Körper mit Vorsicht einsickern lässt. Durch das Gummi werden die Muskeln in der gegebenen Lage festgehalten und die Nadel befestigt zur Verhütung des unangenehmen Drehens an derselben.

Das Spannen selbst muss übrigens in einem möglichst kühlen feuchten Raume geschehen, sonst verkrümmen sich die Flügel, ehe man fertig ist.

Zur Heilung der bei so zerbrechlichen Gegenständen unvermeidlichen Schäden giebt es vorzugsweise: dicke Gummilösung in Wasser und eine je nach Bedarf schwerflüssige Lösung von gebleichtem Schellack in Weingeist mit Zusatz von etwas wenigem Terpentinharz. Eine geschickte Hand, freilich nur eine geschickte, kann damit in alle ihre Theile auseinandergefallene, selbst kleine Schmetterlinge wieder zusammensetzen, ohne dass eine Spur davon sichtbar bleibt. Die Wiederansetzung von Flügeln und Leib muss auf dem Spannbrett geschehen und wie beim gewöhnlichen Spannen verfahren werden. Dazu ist die Gummilösung vorzuziehen, wenn es nicht Kleinfalter sind. Zur feineren Arbeit, wie Heilung von Rissen, Einsetzen von Stücken in Flügel etc. ist die letztere unentbehrlich. Sie wird mit einer eingetauchten Nadelspitze auf die Ränder der Wunden möglichst spärlich aufgestrichen.

Die Herstellung ölig gewordener Stücke ist die leichteste aller Aufgaben bei Anwendung des folgenden Mittels. Denn das uralthergebrachte, die Thiere in gepulverte Kreide oder Bolus zu legen, erfordert Monate und lässt die Patienten im besten Falle für immer gepudert erscheinen. Ist blos der Hinterleib von dem Uebel ergriffen, so breche man ihn ab und lege ihn in Benzin oder Petroleumäther. Er wird meist schon nach wenigen Stunden geheilt sein. Sind Körper und Flügel ergriffen, so bringe man das Thier auf das Spannbrett, bedecke es wie beim Spannen mit Papier und lege unter den Leib eine Kugel von zusammengedrücktem Papier. Dann träufele man von den erwähnten Flüssigkeiten langsam Tropfen für Tropfen auf den Rücken. Diese durchdringen alle Theile, lösen die Fettigkeit und tragen sie in das sie gierig aufnehmende Papier. Meist ist in einer Viertelstunde die Heilung vollständig erreicht. Nur wenn der Fettstoff Jahre hindurch sich durch Oxydation verwandelt hat, scheitert auch dieses wie alle Mittel.

Bezüglich der Aufbewahrung wüsste ich wenig Neues zu sagen. Möglichst trockene Räume und luftdichter Verschluss ist dafür das beste. Aber auch der engste Verschluss ist nicht so ideal vollkommen, dass nicht bisweilen an einer schwächeren Stelle eine junge Anthrenenlarve einzudringen vermöchte. Es scheinen die Mütter dieser verhassten Thiere ihre Eier dahin zu legen, wo sie Witterung von zusagender Nahrung haben. Die mikroskopisch kleinen jungen Larven zwängen sich dann durch den engsten Weg. Es empfiehlt

sich daher, die Fugen mit nichttrocknendem Oele zu bestreichen und in die, wenn noch so vortrefflichen Falzräume die den Larven unangenehme rohe Baumwolle zu bringen. Naphtalin mag dann die Witterung der Insecten durch die Thiere verhindern, absolut tödtlich scheint es nicht zu sein. Dieses ist nur der leider auch dem Leben des Sammlers gefährliche Quecksilbersublimat, von dem aber eine unbedenkliche, ganz geringe Menge genügt, die Staubläuse für immer fern zu halten.

Die Familie Cerambycidae

in der 3. Ausgabe des Catalogus Coleopterorum Europae.

Schon im 1. Heft Jahrg. 1 der Wiener Ent. Ztg. 1882 veröffentlichte Hr. Ganglbauer in Wien seine ersten „Beiträge zur Synonymik der europäischen und kaukasischen Cerambyciden", in denen er eine ganze Anzahl neuer Arten einzieht. In der 3. Ausgabe des Catalogus Coleopterorum Europae hat derselbe Verfasser, wie wir schon in der Besprechung dieses Werkes mittheilten, die Bearbeitung der Familie der Cerambyciden übernommen und dabei nicht nur eine bedeutende Aenderung der Synonymik, sondern auch der Trennung der einzelnen Arten vorgenommen. Einen Ueberblick über dieselbe wird der Leser durch die nachfolgende Vergleichung gewinnen.

2. Ausgabe, 1877.	3. Ausgabe, 1883.
Prionus Besicanus Fairm.	asiaticus Fald. *)
brachypterus Gebl.	
Asiaticus.	
Cerambyx cerdo L.	cerdo L.
	v. acuminatus Mot.
	Manderstjernae Mls.
	v. Pfisteri Stierl.
	v. Mirbecki Luc.
„ miles Bon.	miles Bon.
nodulosus Germ.	nodulosus Germ.
	intricatus Facrin.
	nodosus Muls.
„ Welensii Küst.	velutinus Brull.
„ velutinus Brull.	

*) Die 3. Ausgabe des Catalogus schreibt die von Ländernamen herkommenden Adjectiva gegen den Gebrauch mit kleinen Anfangsbuchstaben.

2. Ausgabe, 1877.	3. Ausgabe, 1883.
Das Synonym carinatus Küst. wird	carinatus Küst., eigene Art.
„ Mauritanicus Buq.	ist eingezogen.
Purpuricenus v. Boryi Brull.	cinctus Villa.
v. cinctus Villa	
„ v. bipunctatus Villa.	bipunctatus Villa.
„ v. bilineatus Muls.	
„ v. humeralis.	ist eingezogen.
„ v. globulicollis Muls.	eigene Art.
„ v. Wredei Fisch.	Varietät von Budensis.
„ ferrugineus Fairm.	ferrugineus Fairm.
„ Fettingii Schauf.	
Anoplistes Serville	Purpuricenus Fisch.
Aromia v. Rosarum Luc.	v. thoracica Fisch.
Callidium Hungaricum Hbst.	Rhopalopus hungaricus Hbst.
„ insubricum Germ.	v. insubricus Germ.
„ Siculum Stierl.	v. ♀ siculus Stierl.
„ clavipes, macropus, femoratum und spinicorne	gehören zu Rhopalopus.
„ Caucasicum Desb.	eingezogen.
„ lineare Hampe.	
Semanotus Muls.	wird eigene Art,
Sympiezocera Luc.	mit Semanotus vereinigt.
Hylotrypes v. puellus Villa.	Synonyma von Hylotrupes.
v. lividus Muls.	
v. affinis Saven.	
Koziorowiczii Desbr.	
Oxypleurus scutellaris Costa	Nodieri Muls.
„ Nodieri Muls.	
Drymochares Muls.	Saphanus Serv.
Tetropium femorale Men.	Callidium.
Asemum v. dichroum L.	synonym mit v. agreste F.
Criocephalus Polonicus Mot.	= C. rusticus L.
dagegen	C. epibata Schiödte eigene Art.
Allocerus fulvus Muls.	Cyamophthalmus moesiasus Friv.
ferrugineus Krtz.	ferrugineus Kr.
„ nitidus Facrin.	fulvus Muls.
	nitidus Facrin.
Hesperophanes v. bimaculatus Bill.	eingezogen.
„ Moesiacus.	s. Cyamophthalmus.
Clytus v. scalaris Brull.	eigene Art.
„ v. atomarius Fab.	synonym mit rusticus L.
„ v. Oo Schrank.	
„ Capra Germ.	Cyrtoclytus capra Germ.

2. Ausgabe, 1877.	3. Ausgabe, 1883.
Clytus v. Temessiensis.	synonym mit rhamni.
„ Herbsti Brhm.	syn. mit verbasci L.
„ lugens Küst.	v. glaucus F.
„ Sternii Krtz.	syn. mit cinereus Lap.
„ spinulosus Muls.	Varietät von massiliensis.
„ v. cordiger Arraq.	syn. figuratus Ol.
„ Stierlini Tourn.	speciosus Schneid.
„ erythrocephalus Ol.	Neoclytus erythrocephalus.
Eigene Art wird	Anaglyptus.
Gracilia timida Men.	Exilia timida.
Leptidia minuta Mot.	eingezogen.
Stenopterus v. praeustus F.	eigene Art mit den Varietäten v. ♀ ater L. v. ♂ auriventris Küst. v. ♀ ustulatus Muls. v. ♀ nigripes Kraatz.
„ procerus Costa	syn. flavicornis Küst.
„ calopoides Germ.	
Molorchus discicollis Heyd.	= Marmottani Bris.
Parmena Solieri Muls.	Var. von pubescens Dalm.
„ inclusa Muls.	
Dorcadion v. Olivieri Thoms.	= rufifrons Mot., eigene Art.
„ v. Abakumowii Thoms.	Art?
„ v. mendax Muls.	= v. vittigerum F.
„ v. 4-lineatum Küst.	
„ v. obesum Gant.	= fuliginator L.
„ v. hypocrita Muls.	= v. ovatum Sulz.
„ Handschuchii Küst.	mucidum Dalm.
„ v. alternatum Cheor.	eigene Art.
„ Mulsanti Bris.	= Spinolae Dalm.
„ Dejeani Chevr.	v. von alternatum Chevr.
„ v. albicans Chevr.	Art.
„ Caucasicum Küst.	= sericatum Kryn.
„ Ariasi Chevr.	v. v. circumcinctum Chevr.
„ divisum Germ.	?
„ axillare Küst.	v. von arenarium Scop.
„ v. lemniscatum	= arenarium Scop.
„ Reynosae Bris.	= albicans Cheor.
„ smyrnense L.	= Scopolii Hbst.
„ cinerarium F.	= ? pusillum Küst.
„ v. Atticum Kr.	eigene Arten.
„ v. Parnassi Kr.	
„ graecum Waltl.	= crux Dalm.

2. Ausgabe, 1877.	3. Ausgabe, 1883.
Dorcadion v. segne Muls.	Art.
„ v. labyrinthiacum Th.	= exornatum Frid.
„ Gandolphei Tourn.	v. von gallipolitanum Th.
„ Abeillei Tourn.	= laqueatum Waltl.
„ immersum Tourn.	= v. cachinno Thoms., Varietät von Kindermanni Waltl.
Herophila obsoleta Facrin.	v. von tristis L.
Acanthocinus griseus v. alpinus	carinulatus Gebl., Art.
Exocentrus Revelierei Muls.	v. v. adspersus Muls.
Belodera obliquetruncata Rosh.	= Genei Arrag.
Agapanthia angusticollis Gyll.	= pyrenaea Bris.
„ decora Kryn.	= cynarae Germ.
„ annularis Ol.	?
„ consobrina Cheor.	v. v. cardui L.
„ filum Rossi	= Calamobius gracilis Creutz.
„ v. chalybaea Fald.	Art.
„ Osmanlis Reiche.	= chalybaea Fald.
Oberea v. Euphorbiae Germ.	Art.
Phytoecia fuscicornis Heyd.	
„ Blessigii Mor.	v. von rubropunctata Goeze.
„ rufipes Ol.	?
(Phytoecia) bivittis Kr.	= vittipennis Reiche.
„ trilineata Schönh.	Agapanthia cardui v.
„ orbicollis Reiche.	Cardoria orbicollis Reiche.
Vesperus brevicollis Graëlls	= ? Xatarti Muls.
Xylosteus gracilis Kr.	Leptorrhabdium gracile Kr.
Anthophylax Leconte	Pachyta Serv.
Pachyta Serv.	Brachyta Fairm.
Carilia Muls. wird	genus Gaurotes Lec.
Judolia Muls.	unter Leptura L.
Strangalia Serv.	
Nivellia Muls.	
Strangalia lanceolata Muls.	Leptura bifasciata v. lanceolata
Leptura v. variventris Schauf.	= stragulata Germ.
„ excelsa	= rufa Brull.
„ bipunctata F.	eingezogen.
„ laterimaculata Mot.	= Steveni Sperk.
„ litigiosa Mus.	
„ lurida Fabr.	Pidonia lurida.
„ lineata Letzn.	= Letzneria lineata.
Grammoptera wird	Cortodorea bis auf die Arten ustulata Schall. ruficornis F. variegata Germ.

2. Ausgabe, 1877.	3. Ausgabe, 1883.
Grammoptera analis Panz	Cortodorea variegata Germ.
(Grammoptera) pilosa Forsl.	= Clytus glabromaculatus Goeze v. glaurus R.
„ bicarinata Arn.	= v. von Leptura livida F.
„ tabacicolor Deg.	?
„ Beckeri Desbr.	= alpina Mén.
„ v. femorata F.	Art.

K.

Paul Müller's Insektenfänger mit Lupe.

Wegen verzögerter Zustellung der Cliché's zu dem betr. Artikel in Nr. 4 konnten die Abbildungen bei dem Artikel selbst nicht zum Abdrucke kommen. Da indessen in der Beschreibung darauf Bezug genommen ist, so bringen wir sie den Lesern in dieser Nr. nachträglich. Die Redaction.

Fig. II. Apparat zum Betrachten u. Töten d. Insekts.

Fig. I. Universal-Stativ-Lupe.

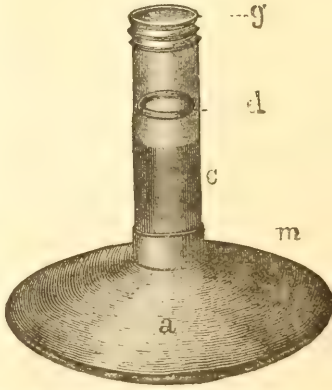


Fig. III. Apparat zum Fangen des Insekts.

Kleinere Mittheilungen.

Sphinx Atropos. Zu der Notiz in Nr. 1/2 der Ent. Nachr. über diesen Schwärmer macht uns Herr Major von Schönfeldt die Mittheilung, dass nach seiner Beobachtung fast nur die im Anfange der Kartoffelernte gefundenen Puppen noch in demselben Herbste den ausgebildeten Schmetterling ergaben; die später gefundenen aber, von denen vielleicht die im Juni fliegenden Thiere stammten, trotz feuchter Wärme meist erstickten, obwohl sie beim Oeffnen den völlig entwickelten Schmetterling, wenn auch todt zeigten.

Borgmann (Anleitung zum Schmetterlingsfang und zur Schmetterlingszucht, p. 103) sagt: „Die Raupe im Juli und August an Kartoffeln. Am leichtesten erhält man den Falter, wenn man die beim Ausgraben der Kartoffeln beschäftigten Arbeiter instruirt, auf die Puppen Acht zu haben und gegen ein entsprechendes Entgelt abzuliefern, die Puppen alsdann bei der nöthigen Feuchtigkeit ziemlich warm hält, damit der Schwärmer noch im Herbst erscheint. Sind die Puppen genöthigt zu überwintern, so gehen die meisten zu Grunde. Aus diesem Grunde muss man bestrebt sein, diejenigen Puppen zu erhalten, welche beim Ausmachen der Frühkartoffeln gefunden werden.“

Aufbewahrungsmethoden für Cocciden. (Von Prof. Comstock in seiner Abhandlung über die Diaspinae, II. report Cornell Univ. Exper. Station, p. 53). Die Schilder der Cocciden sind am leichtesten unter allen entomologischen Gegenständen zu präpariren, man braucht nur das Blatt, den Zweig oder das Stückchen Rinde, auf dem sich die Insekten befinden, zu trocknen. Dann kann das Präparat der Sammlung einverleibt werden, ohne dass eine andere Behandlungsart nöthig wäre. Die ausgewachsenen Weibchen der Diaspinae werden auf dieselbe Weise aufbewahrt und sind dabei zur Bestimmung vollkommen geeignet. Obgleich der Körper beim Trocknen sehr zusammenschrumpft, behält doch das letzte Segment, das die wichtigen Bestimmungsmerkmale zeigt, seine Form in genügender Weise. Besser ist es indessen, das frische Insekt unter dem Schilde hervorzunehmen und es behufs mikroskopischer Untersuchung in Canadabalsam zu legen. In vielen Fällen genügen einfach eingelegte Präparate zur Untersuchung, jedoch erzielt man bessere Objecte, wenn man die Thiere erst in einer Lösung von Kali causticum kocht und dann in Glycerin einlegt, weil man erst bei dieser Methode die Spinndrüsen deutlich erkennen kann. Die Männchen sind sehr schwer zu präpariren, bie besten Resultate habe ich mit Glycerin erzielt.

Characteristische Merkmale der Diaspinen. In Nr. 3 dieser Zeitschrift brachten wir die characteristischen Merkmale der Diaspiden nach der Abhandlung des Dr. Franz Löw; Prof. Comstock in Ithaca hat die Unterfamilie der Diaspinen behandelt (vergl. Litteraturbericht dieser Nr.) und dabei das Hauptgewicht auf die Form des letzten Segments gelegt. Er sagt: „Dies letzte Segment ist in hohem Grade für Excretionen und Wachsabsonderung geeignet. Es hat viele Oeffnungen und Appendices, die aber beide an Zahl und Form sehr variiren. Keine Art zeigt indessen die den Lecaninen eigenthümlichen Analanhänge, noch ist das Ende des Hinterleibes in die bei den Coccinen characteristischen 2 Lappen getheilt. Auch der Hinterleib der Diaspinen endigt gewöhnlich in ein Paar Lappen, aber diese sind in der Form von denen der Coccinen ganz verschieden. Diese characteristischen Anhänge zeigen sich bei den Larven erst nach der ersten Häutung, beim Männchen erst nach der Verwandlung in die Puppe.“ Die der Abhandlung beigegebenen Tafeln und Textfiguren bringen denn auch hauptsächlich die Form des letzten Segments zur Anschauung.

Die Hymenopterensammlung des verstorbenen Oberforstmeister Tischbein ist von dem Naturhistorischen Museum in Hamburg angekauft worden.

Die Entomological Society of London feierte am 2. Mai vor. Jahres das Fest des 50jährigen Bestehens im Kreise ihrer Mitglieder. Gegründet wurde sie am 3. Mai 1833 von 9 Herren, von denen noch 6 am Leben sind: Prof. C. C. Babington, Rev. Leonard Jenyns, Sir Sidney S. Saunders, W. B. Spence, G. R. Waterhouse und Prof. Westwood. Von einer grösseren Feier war abgesehen worden.

Litterarisches.

The Transactions of the Entomological Society of London for the year 1883. London.

Saunders, Sir Sidney S., descr. of 3 new genera and species of fig insects allied to Blastophaga from Calcutta, Australia and Madagascar, with notes on their parasites and on the affinities of the respective races, 1—27. Mit 3 Taf.

Westwood, J. O., further descriptions of insects infesting figs; mit Taf. 4—10, p. 29—47.

Butler, Arthur G., Heterocerous Lepidoptera collected in Chili by Thomas Edmonds Esq. Mit 1 Taf., p. 49—90.

Sharp, D., revision of the species included in the genus Tropisternus (fam. Hydrophilidae), 91—117.

Meyrick, B. A., on the classification of some families of the Tineina, 119—131.

Péringuey, L., notes on the 3 Paussi, 133—8.

Bridgman, J. B., further additions to Mr. Marshall's Catalogue of British Ichneumonidae, 139—71. (Neue Arten: Phygadeuon Marshalli; Hemiteles obscurus; H. submarginatus; H. marginatus; H. politus; H. subannulatus; H. mixtus; H. ruficaudatus; H. incisus; H. distinctus; Theroscopus niger; Hemimachus piceus; H. hyponomeutae; H. rufotinctus; H. rufipes; H. ovatus; Pezomachus brevis; P. hieracii; Sagaritis incisa; Nemeritis rufipes; Mesochorus pectinipes; M. hirsutus; Exochus niger; Bassus tibialis).

Olliff, A. Sydney, remarks on a small collection of Clavicorn Coleoptera from Borneo, with descr. of new species, 173—86.

Cameron, P., descr. of new genera and species of Hymenoptera, 187—97. (Europäische neue Arten: Nematus bridgmanii; N. laetus; Acrospiesta? nigriceps; Torymus pruni).

Kirby, W. F., notes on new or little-known species of Hymenoptera, chiefly from New Zealand, 199—203.

Bates, H. W., supplement to the Geodephagous Coleoptera of Japan, chiefly from the collection of Mr. George Lewis, made during his second visit, from February 1880 to September 1881, mit Taf. 12 u. 13, p. 205—90.

Sharp, D., revision of the Pselaphidae of Japan, 291—331.

Lewis, G., on the Lucanidae of Japan, mit Taf. 14, 333—42.

Miskin, W. H., on Ogyris Geneveva Hewitson, and its life-history, Taf. 15, 343—5.

Trimen Roland, descr. of 12 new species of South-African Lepidoptera-Rhopalocera, 347—63.

Cameron, P., descr. of 16 new species of parasitic Cynipidae, chiefly from Scotland (Allotria ruficollis; A. ruficeps; A. curvicornis; A. Mullensis; A. salicis; A. piceomaculata; Bichaera glottiana; Ps. similis; Ps. Marshalli; Trybliographa nigricornis; Tr. testaceipes; Erisphagia longipes, Spanien; Melanips femoralis; Aegilips scotica; A. ruficornis; A. striolata), 365—74.

Westwood, J. O., further notice concerning the fig-insects of Ceylon, Taf. 16, p. 375—81.
Saunders, Sir Sidn., on the Cynips caricae of Hasselquist and other fig-insects allied thereto; with descr. of a new species from Australia, Taf. 18, p. 383—92.
Gorham, revision of the genera and species of Malacoderm Coleoptera of the Japanese fauna, Taf. 17, p. 393—411.
Distant, W. L., first report on the Rhynchota collected in Japan by Mr. George Lewis, Taf. 19 u. 20, 413—43.
Leuthner, Franz, Aegognathus Waterhousei, a new genus and species of Dorcidae from Peru, Taf. 21, 445—6.
Waterhouse, Ch. O., descr. of a new species of Eurytrachelus (Coleoptera, Dorcidae), Taf. 21, 447—8.
Das 5. Heft enthält Proceedings, Rede des Präsidenten, Mitgliederverzeichniss, Index etc.
Papilio. Devoted to Lepidoptera exclusively. Organ of the New York Entomological Club. Vol. III, Nr. 7—10, Sept. — Dec. 1883.
Edwards, Henry and S. Lowell Elliot, on the transformation of some species of Lepidoptera, 125—36. (Larven und Futterpflanzen verschiedener Schmetterlinge.
Neumoegen, B., descr. of interesting new species of Heterocera from all parts of our continent, 137—44.
Lyman, H. H., the Machaon controversy, 144—5.
Edwards, H., some species of Euchoetes, 145—8.
Neumoegen, B., the genus Arctia and its variations, 148—51.
Elwes, H. J., concerning so-called species of butterflies, 151—55.
(Angeregt durch den Streit über Machaon.)
Edwards, H., new species of Aegeriadae, 157—64.
Idem, notes upon a small collection of butterflies, made in Judith Mtns, Montana, in 1883, by Wm. M. Courtis, 155—7.
Riley, C. V., capitalizing specific names, 164—66.
Obituary notices: James Spencer Bailey; Townend Glover; Victor Touchey Chambers; J. L. Leconte; 166—69.
Edwards, W. H., comments on a paper entitled „the genus Colias" from Proc. Bost. Soc. N. H. Vol. XXII, 169—85.
Schaus, W., descr. of the early stages of some Mexican Lepidoptera, 186—9.
Notes on Lepidoptera, von verschiedenen Autoren, 189—193.

Nekrologe.

Prof. Dr. Hermann Müller aus Lippstadt, der bekannte Forscher auf dem Gebiete der Wechselbeziehungen zwischen Blumen und Insekten, starb am 25. Aug. 1883 in dem Dorf Prad in Tyrol am Fusse des Stilfser Joches. Sein Freund Ernst Krause sagt in einem warmen Nachrufe im Kosmos, dem wir die folgenden Daten entnehmen, über seinen Tod: „Es ist ein schwerer und unersetzlicher Verlust, der die junge, oder sagen wir verjüngte Wissenschaft der Biologie betroffen, denn wenn man sich auch damit trösten wollte, zu glauben, dass er das Hauptwerk seines Lebens gethan, nachdem er die unmittelbaren Beziehungen der Insekten zu den mitteleuropäischen Blumen auf das Eingehendste untersucht und festgestellt hatte, so wissen doch seine Freunde und die Leser dieser Zeitschrift, dass er noch mitten in der Untersuchung zahlreicher Probleme stand, welche in manchen Beziehungen erst das Facit seiner unzähligen Einzelbeobachtungen ziehen sollten und unter denen die Probleme der Blumenfarben und ihrer Entwicklung, der biologischen Bedeutung der Oeffnungsperioden der Blumen, der Instinkte blumenbesuchender Insekten und ihrer allmähligen Entwicklung in den ersten Reihen des Programms standen, ohne es zu erschöpfen."

Herm. Müller wurde am 23. Sept. 1829 zu Mühlberg in Thüringen als Sohn eines Landpfarrers geboren, dessen Liebe zum Studium der Natur auf seine Söhne, den Verstorbenen und seinen älteren Bruder Fritz Müller in Brasilien, überging. Von seinem Vater wurde er für die Ober-Tertia des Gymnasiums vorbereitet, das er darauf in Erfurt absolvirte. Von Ostern 1848 bis 1852 studirte er in Halle und später in Berlin Naturwissenschaften, unterbrach jedoch die Studienzeit zweimal für ein ganzes Sommersemester, um im Sommer 1849 auf einer Reise durch die bairische Oberpfalz, das Fichtelgebirge und den fränkischen Jura seine mineralogischen, im Sommer 1851 in einer chemischen Fabrik in Zwickau seine chemischen Kenntnisse zu erweitern. Nach absolvirtem Staatsexamen i. J. 1852 unternahm er i. J. 1853 eine abermalige Reise durch Hessen, Westphalen, die Rheinprovinz, die bairischen und tyroler Alpen zur Erweiterung seiner naturhistorischen Kenntnisse. Im Sommer 1855, als er bereits in Schwerin i. Meckl. als Lehrer angestellt war, unternahm er Reisen durch Kärnthen, Krain und Istrien und untersuchte besonders die Höhlen Krains nach augenlosen Höhlenkäfern; er entdeckte hier eine neue Gattung,

die er als Glyptomerus cavicola in der Stett. entomol. Ztg. beschrieb, in der er auch einen Aufsatz über die Lebensweise der augenlosen Höhlenkäfer veröffentlichte. Im Herbste 1855 wurde er an der Realschule in Lippstadt angestellt, an welcher er 28 Jahre lang mit reichstem Erfolge wirkte.

Seine erste Arbeit war hier die Feststellung der Phanerogamenflora der Umgegend, Beilage zum Osterprogramm 1858; dann widmete er seine Beobachtung der Moosflora von Westphalen, die Resultate wurden unter dem Titel: „Geographie der Laubmoose Westphalens" in den „Verhandl. naturh. Vereins preuss. Rheinlande und Westphalen" sowie in den „Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg" veröffentlicht. Eine Frucht dieser Thätigkeit waren seine „Herbarien westphälischer Laubmoose", 1864—66. Von diesem Jahre an wandte er sich der Darwin'schen Theorie zu, so entstanden die „Thatsachen der Laubmooskunde für Darwin", Verh. bot. Ver. Brandenburg 1866. Bald darauf trat er an die Hauptarbeit seines Lebens, das Studium der Wechselbeziehungen zwischen Blumen und Insekten heran. In den „Verh. naturh. V. Rheinlande u. Westphalen" veröffentlichte er 1868 und 1869 seine „Beobachtungen an westphälischen Orchideen", die ihn in brieflichen Verkehr mit Darwin brachten, der bis zu des Letzteren Tode dauerte. In kurzen Zwischenräumen folgten nun seine „Anwendung der Darwin'schen Theorie auf Blumen und Insekten" (Verh. V. Rheinl. Westph. 1869), „Anwendung der Darwin'schen Theorie auf Bienen" (dies. Verh. 1872), sein Hauptwerk „die Befruchtung der Blumen durch Insekten und die gegenseitigen Anpassungen Beider" 1873. „Weitere Beobachtungen über Befruchtung der Blumen durch Insekten" erschienen 1878 bis 1882 in den oben genannten Verhandlungen. Inzwischen hatte er seine Beobachtungen den Alpenblumen zugewendet, die Frucht derselben waren seine „Alpenblumen, ihre Befruchtung durch Insekten und ihre Anpassung an dieselben" (Leipzig 1881). Eine ganze Reihe von Arbeiten veröffentlichte er im „Kosmos", „Zoologischer Garten", in der „Botanischen Zeitung", der englischen Zeitschrift „Nature" u. a. Eine ausgezeichnete Zusammenstellung der Resultate seiner Forschungen findet sich im I. Bande von Schenk's „Handbuch der Botanik" (Breslau 1881).

„Zur eigentlichen Popularisirung seiner Forschungen*) hatte er zu viel zu thun; inzwischen haben diese Aufgabe

*) Dahin gehört Sir John Lubbock's Werk über „Blumen und Insekten", in's Deutsche übersetzt 1877 (Berlin).

mehrere seiner Schüler übernommen, und sicherlich werden sie bald so bekannt sein, wie sie es verdienen. Denn darüber kann kein Zweifel bleiben: Wenn der Reichthum unserer Blumenwelt an mannigfaltigen, oft bizarren Formen, glänzenden Farben und anziehenden Düften heute nicht mehr wie vordem, gleich einem unverständlichen Räthsel vor uns liegt, so verdanken wir dies nächst den Vorarbeiten von Conrad Sprengel und Darwin, vor allem den unermüdlichen Forschungen Hermann Müllers."

Trotz seiner allgemein anerkannten Erfolge in seiner Lehrthätigkeit konnte Müller dem Hass seiner ultramontanen Feinde, die ihn mehrmals sogar in seinem Amte bedrohten, nicht entgehen; die Verhandlungen in dem preussischen Abgeordnetenhause sind bekannt. Er antwortete auf diese Angriffe durch die Schrift „die Hypothese in der Schule" (Bonn 1879).

Im letzten Winter nöthigte ihn Krankheit, seine Lehrthätigkeit zu unterbrechen. Er hoffte Heilung auf einer Alpenreise und zog auch vollkommen wieder hergestellt in den Sommerferien den Bergen zu. Hier überfiel ihn die Krankheit, von Trafoi am Stilfser Joch konnte er noch bis Prad zurückkehren, woselbst der Arzt Lungen-Emphysem diagnosticirte. Am 25. Aug., — am 23. hatte ihn die Krankheit überfallen, — bekam er Bluterbrechen und Abends $8^1/_4$ Uhr verschied er ohne Todeskampf an einem Lungenschlage. Auf dem Kirchhofe St. Johann bei Prad liegt er begraben.

Am 7. September 1883 verstarb in Baltimore einer der bedeutendsten Entomologen Amerika's: Townend Glover, früher Chief Entomologist of the Department of Agriculture. Seit langen Jahren trug er Materialien zu einer entomologischen Fauna der Vereinigten Staaten zusammen, und hatte dazu 273 Quarttafeln mit 6179 Figuren selbst sehr sauber in Kupfer gestochen. Zur Herausgabe konnte er sich nie entschliessen, da er unablässlich auf Vervollständigung dieser seiner Lebensarbeit bedacht war; manche von seinen Entdeckungen, die er selbst der Oeffentlichkeit nicht übergab, sind daher von Anderen neu gemacht und publicirt worden. Von den Tafeln Glovers, die jetzt mit seinem gesammten wissenschaftlichen Nachlass in den Besitz der Vereinigten Staaten-Regierung übergegangen sind, existiren nur 15 Abdrücke, wovon 6 in Europa. E. B.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

X. Jahrg. April 1884. Nr. 6.

Die Phasen der Naturwissenschaft und deren Verhältniss zur Philosophie.

Von Dr. F. Katter.

(Bruchstück einer im Jahre 1876 gehaltenen Rede.)

Die Idee der Entwicklungs- oder Transmutationslehre hat ihren Einfluss nicht nur auf die Naturwissenschaften, denen sie entsprungen ist, geäussert, sie hat ihre Wirkung bereits in ausgedehntem Maasse auf die Philosophie und damit auf alle anderen Wissenschaften, weil auf die Wissenschaft überhaupt, erstreckt. „Philosophie und Naturforschung", sagt Moritz Carrière, der berühmte Aesthetiker und Philosoph, „reichen jetzt einander die Hand und fangen an, gemeinsam zu arbeiten; dies ist ein grosses und erfreuliches Ergebniss der wissenschaftlichen Bestrebungen der Gegenwart. Der materialistische Dogmatismus, der das Geistige, Sittliche leugnet, wie der spiritualistische, der den Naturmechanismus nicht versteht und mit seinen Ueberlieferungen und Mirakeln sich über denselben hinwegsetzt, sie haben allerdings rechts und links bei der Menge noch die Masse für sich, aber die Einsicht wächst, dass die Erkenntniss der ganzen Wirklichkeit sich gleichmässig auf die innere, wie auf die äussere Erfahrung stützen, dem Freien, wie dem Nothwendigen, dem Selbstbewusstsein wie dem Selbstlosen sein Recht geben, den Einklang der Vernunftgesetze und der Weltgesetze erzielen soll."

Ich will nicht behaupten, dass die Entwicklungslehre bisher nur wahre und richtige Resultate geliefert habe; ich muss im Gegentheil gestehen, dass auch sie, wie jede neue Lehre, von Feind und Freund entstellt worden ist; von den zahlreichen Feinden, die ihr die eigenen falschen Voraussetzungen und Schlüsse unterlegten, um sie mit grösserem Erfolge angreifen zu können; von den Freunden, die sich im Uebermass ihres Entzückens über den gewaltigen Gedanken zu unhaltbaren Folgerungen fortreissen liessen. Ich

will hier nicht einmal die Richtigkeit dieser Lehre prüfen oder zu vertheidigen suchen, denn diese Theorie ist noch jung*) und das Material der Forschung zu gering, als dass man davon eine allgemein überzeugende Darstellung geben könne; ich will darum auch nicht auf die Lehre selber, sondern nur auf ihren Einfluss auf die andern Wissenschaften oder besser auf die Wissenschaft im allgemeinen eingehen und zeigen, dass dieser ein in so hohem Grade fördernder gewesen ist, wie ihn die Geschichte der Wissenschaft seit mehreren Jahrhunderten nicht gezeigt hat.

Lassen Sie uns, um diesen Fortschritt besser ermessen zu können, einen kurzen Rückblick auf die Entwicklung des menschlichen Geistes, wie sie uns die Geschichte der Philosophie zeigt, werfen.

Hegel sprach zuerst den grossen Gedanken der Entwicklungslehre auf geistigem Gebiete aus. Nach seiner Auffassung ist die Geschichte der Philosophie nicht ein blosses Referat über die verschiedenen philosophischen Systeme, sondern sie ist die Geschichte der Entwicklung des menschlichen Geistes überhaupt; sie theilt uns nicht blos vereinzelte Ideen mit, sondern sie zeigt, wie eine Idee auf der anderen fusst, aus ihr entspringt und auf ihr sich weiter fortbildet. Diese Ansicht von der Entwicklungsgeschichte in der Philosophie haben seit Hegel alle neueren Philosophen angenommen, so dass, was auf dem Gebiete der Naturwissenschaften noch neu, auf dem der Philosophie längst anerkannte Thatsache ist.

Den Anfang aller Philosophie finden wir in der dichterischen Phantasie, welche die unbekannten Naturkräfte durch die anschaulichen Bilder thätiger Gottheiten zu erklären sucht; ihr entspringt dann die ethische Reflexion, die sich in moralischen Sprüchen und Dichtungen kundgiebt. Aber auch die ersten wirklichen philosophischen Systeme zeigen noch den phantastischen Grund, der, wenn er sich auch an reale Stoffe bindet, doch poetische Kräfte, die nur in der Einbildung des jedesmaligen Philosophen leben, zur Erklärung des Werdens, der beständigen Veränderungen, die der Mensch auf der Erde wahrnimmt, zu Hülfe ruft.

Die älteste Philosophie ist naturgemäss die Naturphilosophie, die sich mit der Entstehung der Welt, der Erde und der Wesen auf der Erde abgiebt; erst viel später kommt

*) Ich bemerke, dass diese Rede vor fast 10 Jahren gehalten worden ist.

der Mensch dazu, seine Forschung auf sein eigenes Wollen und Denken zu richten und dies zu der Aussenwelt in Gegensatz zu bringen. Aber alle diese Lehren hatten nur insofern Werth, als sie die Lehren eines Socrates und Aristoteles vorbereiteten; sie selber haben nichts Haltbares gebracht, weil sie sich auf unhaltbare Voraussetzungen gründeten, Voraussetzungen, die nicht aus der Natur der Dinge abgeleitet waren, sondern die nur in der Phantasie der Philosophen ihren Grund hatten.

Erst Socrates schuf für die Philosophie eine wirkliche Grundlage durch seine inductive Methode, d. h. durch die Methode, welche ihre Gesetze aus der Beobachtung ableitet. Darum ist auch er derjenige unter allen älteren Philosophen, der für die Nachwelt von Bedeutung geworden ist: darum erkennen wir noch heute im Ganzen und Grossen seine Lehren als richtig an.

Gewaltiger aber als der Lehrer sind seine Schüler und Schülersschüler, — Plato, der Idealist, und Aristoteles, der Realist. Bei Plato ist die Idee vorherrschend; wie er seinem ganzen System seine eigene Anschauung zu Grunde legt, so formt er nach eigener Willkür die Dinge um, damit sie in diese Anschauung hineinpassen, und darum, so bewundernd wir auch vor seinem Geiste stehen, sind die gewaltigen Ideen, die er in seinen Werken niederlegte und seinen Schülern vortrug, geringe Bausteine in dem gewaltigen Bau der Philosophie geworden. Zwar lehrte er das Material formen, aber nicht schaffen. Das Wahre, das er gefunden, fand er durch die Kraft des Genies, das Dinge ahnt, die es zwar noch nicht klar erkennt, deren Gesetze aber seinen Geist da treffen, wo der gewöhnliche Mensch stumpf vorübergeht.

Anders Aristoteles. Ihm war die Beobachtung die Grundbedingung aller Erkenntniss; aus ihr leitete er seine Gesetze her. Darum aber ist auch er der Philosoph, der von jetzt ab das ganze Alterthum und das ganze Mittelalter mit seinen Ideen beherrscht; darum sind uns noch heutigen Tages seine Lehren massgebend, ja gerade in neuester Zeit, wo seine Methode wieder in die Wissenschaft eingeführt ist, haben wir recht die Schärfe sowohl seiner Beobachtung, wie seiner Folgerungen kennen gelernt. Thatsachen, die er beobachtete und die zwei Jahrtausende lang in das Reich der Fabel verwiesen wurden, hat die neuere Naturforschung verificirt, und damit gezeigt, wie weit die Wissenschaft, wäre sie auf dem ihr von Aristoteles vorge-

zeichneten Wege fortgefahren, heutigen Tages fortgeschritten sein könnte.

Aber sowohl Plato, wie Aristoteles waren ihrer Zeit soweit vorangeeilt, dass diese Jahrhunderte gebrauchte, um ihnen nachzuhinken. So wurde denn nichts neues geschaffen, es wurden nur die Lehren jener grossen Geister wiederholt, zur speciellen Anwendung gebracht oder auch verdreht. Das ganze Mittelalter hindurch wurde Aristoteles als so einzig massgebend, als so alles Wissen umfassend angesehen, dass jede andere Ansicht als die seinige als Ketzerei verurtheilt und bestraft wurde, mochte sie sich auch auf rein empirische Dinge beziehen und durch die klarsten Thatsachen zu beweisen sein. Wehe dem, der wie Galilei oder Giordano Bruno, den Muth hatte, dagegen aufzutreten; nahm er nicht, wie der erstere, seine Behauptungen zurück, so musste er, wie der letztere, seine Lehren mit dem Feuertode büssen. Die allmächtige Kirche duldete keine Neuerungen, die ihr gefährlich schienen, mochten sie auch noch so wenig mit der Religion zu thun haben, und alles schien ihr gefährlich, was gegen den für den Katholicismus zugestutzten Aristoteles zu streiten schien.

Erst der Neuzeit war es vorbehalten, sich von diesen Banden frei zu machen; erst die Reformation schuf der Wissenschaft ein Feld, auf dem sie arbeiten konnte, gab ihr das zu ihrer Existenz nöthige Licht und die nöthige Luft. War auch die erste Befreiung ein Rückschritt von Aristoteles auf Plato, so war sie doch insofern ein Fortschritt, als sie die Wissenschaft von dem scholastischen Aristoteles frei machte und den griechischen wieder an seine Stelle setzen lassen konnte.

Ein wirklicher Fortschritt aber trat erst ein, als die wahre Methode aller Philosophie, die auf genauer Beobachtung beruhende Speculation, die Vereinigung von Empirie und Metaphysik, wie sie Aristoteles erschaffen, wieder erweckt wurde. Baco von Verulam war es, der diesen Fortschritt anbahnte, er wies darauf hin, dass die wahre Wissenschaft von der Erfahrung ausgehen und schrittweise auf den auf sie gegründeten Gesetzen weiterbauen müsse; er zeigte der Philosophie von neuem den so lange verlorenen Pfad, der zum Ziele führt. Und dieser Pfad wurde benutzt. Wurde auch mancher auf ihm irre und liess sich durch vielfach kreuzende Querwege ableiten, der Ausgang lehrte bald, dass dessen Weg nicht der richtige sei; und wenn auch der Irrende nicht selber die Kraft oder den Muth hatte, umzu-

kehren, so diente doch sein Irrthum seinen Nachfolgern als Warnung, wenigstens diesen Abweg zu vermeiden. Einer der falschen Pfade nach dem andern wurde so mit einem Wegweiser versehen, bis es unserm grossen Landsmann Kant gelang, von neuem die richtige Strasse vorzuzeichnen. Freilich meinten seine Nachfolger, er habe sie mit so grosser Genauigkeit bestimmt, dass ein fernerer Irrthum nicht mehr möglich sei und darum irrten sie von neuem; aber von neuem konnte auch der Wanderer zum Tempel der Wahrheit auf der Karte seiner Schriften die richtige Fährte nachsuchen.

Zwei Irrthümer hielten abermals die Suchenden auf. Die einen meinten, nach einer solchen Vorzeichnung sei keine weitere eigene Erfahrung nöthig, sie verirrten sich desshalb auf den verschiedensten Wegen in das Reich der blossen Speculation und versanken in ihrem Sumpf. Die andern prüften mühsam jeden Baum, jeden Stein, der sie leiten könne; vergassen aber, diese Leitzeichen auch ihren Nachfolgern als solche zu bezeichnen, und übten somit eine zwecklose Thätigkeit.

Ueber beide Irrthümer erhob sich von neuem die Idee der Entwicklungslehre, die — wie vorhin erwähnt wurde — zwar bereits vor 100 Jahren von unserm grossen Goethe geahnt, von Oken, Lamarck u. a. angebahnt, von Darwin aber erst deutlich ausgesprochen wurde. Sie formte mit einem Schlage die Wissenschaft um, zuerst diejenige, der sie entsprang und auf die sie angewendet wurde, die Naturwissenschaft, dann aber auch die Wissenschaft der Wissenschaft, die Philosophie. An die Stelle der geistlosen Beobachtung in den beschreibenden Naturwissenschaften, die sich allein auf das Individuum in seiner Aeusserlichkeit und auf seine Unterschiede von andern Individuen richtete, die Thatsachen auf Thatsachen häufte, ohne dass irgend eine geistige Idee sie verband, trat nun die philosophische Beobachtung, die nicht nur Thatsachen finden lehrte, sondern auch aus ihnen die Gesetze der Natur ziehen.

Die eigentliche Naturwissenschaft ist überhaupt erst ein Kind der Neuzeit; das Alterthum und das Mittelalter hatten nur eine Spur von Naturgeschichte und eine Anzahl Naturgeschichten. Auch in dieser Wissenschaft war Aristoteles derjenige, der die Bahn brach. Er war der einzige im ganzen Alterthum, der Bleibendes schuf; seine Beobachtungen erregen noch heutigen Tages unsere gerechte Bewunderung. Auch blieben sie nicht blosse Beobachtung; er erkannte mit seinem scharfen Geiste den Zusammenhang der

Thatsachen. Beobachter, wie Plinius und Aelian, sinken im Vergleich zu ihm, zu blossen Anecdotensammlern herab, denen die unwahrscheinlichsten Thatsachen die merkwürdigsten sind. Sie haben mehr geschadet als genützt. Aber ebenso wie die Philosophie, so ruhte auch die Naturforschung nach Aristoteles; das ganze fernere Alterthum, das ganze Mittelalter bringt nichts neues hervor. Erst nach der Reformation, im 16. Jahrhundert, wurde einiges Bedeutende geleistet; einen eigentlichen Umschwung aber rief erst in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts der grosse Linné durch die Schöpfung seines Systems der Natur hervor. Er fasste das gesammelte Material zusammen, ordnete es unter Gesetze und brachte dadurch Einheit in einen verworrenen Haufen von blossen Thatsachen. Von ihm an datirt daher erst eine eigentliche Naturwissenschaft. Aber diese beschränkte sich in der ersten Zeit auch wieder auf blosse Beobachtung, ohne Streben nach der Erkenntnis des inneren Zusammenhangs, nach der Erkenntnis der Gesetze, denen die Natur bei ihrem Schaffen gefolgt war. Nur wenige Versuche wurden gemacht, von dieser einseitigen Thätigkeit abzuweichen; auch hier war es in erster Linie Goethe, der durch seine Pflanzenmetamorphose eine philosophische Idee in die geistlose Beschreibung brachte. Sein grosser Geist verstand es, sich über die äussere Form zu erheben und nach dem innern Wesen zu fragen; er bewunderte nicht nur Blume, Blatt und Frucht an sich in ihren wunderbar vielfachen Gestaltungen, sondern er forschte auch nach dem Grunde dieser Formen, nach ihrem Zusammenhange; und seiner Zeit vorauseilend, fand er die allen bisher verborgene Thatsache, dass Blume und Frucht nichts anderes seien, als umgewandelte Blätter; dass Blumenblätter sich wieder zu Stempeln und Staubfäden umformen, und dass alle Elemente der Pflanzen aus einem Grundelemente entstanden seien.

Eine solche Entdeckung musste nothwendig Aufsehen erregen und zu ähnlichen Forschungen aneifern. Es fanden sich in der That zahlreiche Nachfolger auf diesem Felde, zu deren bedeutendsten wir Schelling und Oken zählen; jedoch weit entfernt, ihrem Meister auf dem Wege der exacten Forschung zu folgen, liessen sie sich von ihrer Phantasie zu Naturanschauungen fortreissen, über die der beobachtende Forscher die Achsel zuckt. Sie waren es hauptsächlich, welche die bedauernswerthe Trennung von Philosophie und Naturforschung hervorriefen, die jene Zeit der Feindschaft zwischen zwei einander so nahe stehenden und sich gegen-

seitig bedingenden Wissenschaften veranlassten, die sich bis in die letzten Jahre erstreckte; jene Zeit, wo der Naturforscher den Philosophen als leeren Phantasten, und der Philosoph den Naturforscher als geistlosen Compilator verachtete. Beide nicht mit Unrecht. Wie die Philosophie des Halts entbehrte, so die Naturforschung des Inhalts. Thatsachen wurden auf Thatsachen gehäuft, zwecklos und darum erfolglos. Jeder beobachtete aufs Gerathewohl, ohne zu wissen, warum. Ein anderer Zweck der Beobachtung, als diese selbst, war nicht vorhanden.

Da warf Darwin seinen zündenden Gedanken in die Wissenschaft. Er steckte der Beobachtung das Ziel, nach dem sie streben müsse; er suchte die geistige Idee, die aus den verschiedenen Formen sprach; das Gesetz, nach dem die Natur die mannigfachen Wesen gebildet hat. Er erhob die Naturforschung wieder zur Wissenschaft, indem er die geistlose Tagelöhnerarbeit zum schaffenden Künstlerwerk umformte.

Was ist das Ziel aller Wissenschaft? Die Wahrheit zu finden, die ewigen Gesetze zu entdecken, nach denen die allmächtige Weisheit das Weltall gebildet hat. Dies Ziel hat sich die Naturforschung von neuem vorgesteckt, nachdem sie lange ziellos umhergeirrt war.

Die neue Lehre ist von den verschiedensten Seiten auf die heftigste Weise angegriffen worden, aber mit Unrecht. Nicht die Lehre selber, sondern ihre Feinde und ihre Jünger hätte man angreifen sollen; nicht die Idee, sondern ihre falschen Auswüchse.

Wir müssen ihr ihre vollkommene Berechtigung im ganzen Systeme zuerkennen. Diese Berechtigung aber ist um so grösser, als die neue Lehre dazu beigetragen hat, eine bedeutende Wissenschaft aus der Geistlosigkeit, in die sie zu versinken drohte, hervorzuziehen und sie auf einen Standpunkt zu stellen, der sie allen Schwestern als mindestens ebenbürtig, den meisten sogar vorausgeschritten ansehen lässt.

Und wie ein Fortschritt in einer Wissenschaft nie ohne Wirkung auf andere bleibt, so auch hier. Auch in der Philosophie datirt von jetzt ab eine neue Periode. Die Idee des Socrates, Aristoteles, Baco und Kant wird erneut und erweitert; die Philosophie verliert sich nicht mehr in luftige Speculationen, sondern sie greift wieder auf die Erfahrung zurück und zieht aus ihr ihre Gesetze.

Der menschliche Geist, der lange vergeblich im grossen Labyrinth der Ideen umherirrte, hat endlich wieder den

Ariadnefaden gefunden, der ihn zwar langsam, aber sicher, seinem Ziele zuführt.

Nicht mehr stehen Philosophie und Naturforschung sich wie zwei Feindinnen gegenüber, sondern als Schwestern, Hand in Hand, streben sie nach dem gemeinsamen Ziel. Diese erneute Vereinigung ist der gewaltige Fortschritt, den die Transmutationslehre bewirkt hat; und wenn auch von dieser Lehre nichts bliebe, wenn auch sie, wie so manche himmelanstrebende Idee, nach kurzem Bestehen in sich selbst zerfiele, — das muss ihr zu allen Zeiten die Wissenschaft danken, dass sie Philosophie und Naturwissenschaften wieder in die richtigen Bahnen gelenkt hat. Dadurch hat sie sich ein bleibendes Denkmal gesetzt.

Ueber Hyperetes in biologischer und systematischer Beziehung, nebst einer Studie über die phylogenetische Stellung dieser Gattung.

Von Herm. J. Kolbe in Berlin.

Am Ende der siebenziger Jahre fand ich in Westfalen an verschiedenen Orten auf Rothtannen, Abies excelsa, (auf Bäumen! was bisher unerhört schien) eine Atropide. Bisher kannte man nur aus Häusern, entfernt von jeglicher freien Natur, die Angehörigen dieser mit den Termiten in einer gewissen nahen Verwandtschaft stehenden Insecten, welche ungeflügelt sind und mit den geflügelten Waldformen, den genuinen Psociden, so wenig Aehnlichkeit haben, als man sich in den nöthigen Grenzen nur denken kann.

Meine mich sehr interessirende Entdeckung theilte ich sogleich den Herren R. Mac Lachlan in London und M. Rostock in Dretschen mit, stiess aber bei denselben auf Bedenken, dass es überhaupt eine Atropide sei, sondern vielmehr die Larve einer geflügelten Art. Das war nicht ungerechtfertigt, zumal schon Mancher solchen Täuschungen anheimgefallen ist. Ich aber beschrieb meinen dendrophilen Atropiden, der schon durch seine abweichende Lebensweise das Omen einer neuen Gattung an der Stirn trug, als Hyperetes n. g. und Species guestphalicus.*) Doch wählte ich diesen Artnamen leider in der Befangenheit einer gewissen Kurzsichtigkeit, denn seitdem fand sich diese Art

*) „Monographie der deutschen Psociden“ in: Jahresber. Westf. Prov. Vereins für Wissenschaft u. Kunst. 1880 p. 132.

weit über die Grenzen Westfalens hinaus. Versandt hatte ich dieselbe Art vor der Publication unter dem Namen Hyperetes pinicola i. l. Auch Rostock führt sie Ent. Nachr. XV 1881 als „pinicola" auf.

Wie schon angedeutet ist Hyperetes guestphalicus auch ausserhalb Westfalens zu Hause. Bei Berlin finde ich ihn in derselben Häufigkeit wie in Westfalen, z. B. in den Tegeler Tannenbeständen in der Gegend der Humboldt-Grabstätte, im Grunewald, bei Köpenik, hinter Spandau im Finkenkrugrevier u. s. w., und zwar immer auf Abies excelsa. Zuweilen klopfte ich aus dem Gewirre der Flechten an Eichenstämmen Hyperetes-Individuen, die ich nur auf die obige Art beziehen konnte. Dass die jungen Thiere (Larven) nur 2 Tarsenglieder besitzen, während bei der letzten Häutung das letzte in 2 getheilt wird, so dass die Imago 3 Tarsenglieder wie alle Atropiden aufzuweisen hat, fand ich schon früher; Prof. Hagen machte dieselbe Wahrnehmung und veröffentlichte diese in den Entom. Monthly Magaz. 1882 p. 12—13 (Vol. 19).

Auch in der Rheinprovinz lebt Hyperetes guestphalicus; Prof. Dr. Ph. Bertkau in Bonn sandte mir ein Exemplar dieser Art aus dortiger Gegend.

Ganz kürzlich hat nun Prof. Hagen eine, wie es scheint, nahe verwandte Art, die zu der von mir in Westfalen entdeckten neuen Gattung Hyperetes augenscheinlich in nächstverwandtlicher Beziehung steht und ohne Zweifel zu derselben Gattung gehört, in Nordamerika gefunden und als Hyperetes tessulatus*) beschrieben. Indessen fällt mir die Angabe des Fundortes dieser Art „in Boston an Knochen auf dem Dache des Museums der Natural History Society" sowie „in der Mammuth-Höhle in Kentucky an Fledermauskoth" auf. Auch Hagen äusserst sich in demselben Sinne. Nach meinem Dafürhalten würde eine derartige Lebensweise wohl bei einer Art von der nahe verwandten Gattung Cerobasis, die ich vor 2 Jahren beschrieb**), naheliegen, da diese nur an Mauern und Zäunen und am Fusse derselben zwischen trocknen Abfällen lebt.

Hagen sagt l. c. p. 315: „die Entdeckung des Hyperetes (guestphalicus) ist äusserst merkwürdig." Dabei deutet er auf den problematischen „Termes fatidicus"

*) „Beiträge zur Monographie der Psociden" in: Stett. Ent. Zeitung 1883, p. 316.

**) „Neue Psociden der paläarktischen Region" in: Katter's Entom. Nachr. 1882, p. 212.

Linné's (Fauna Suecica. Ed. II. p. 475, Systema Naturae. Ed. X. p. 610; Ed. XII. p. 1016). In der That beschreibt Hagen diesen Fatidicus l. c. p. 320 als eine dritte Hyperetesart, unter den Namen Hyperetes fatidicus. Linné fand seinen Fatidicus an trocknen Pflanzen, die Löfling aus Südeuropa gesandt hatte. Die Vermuthung Hagen's, dass Fatidicus mit einer der beiden Hyperetesarten zusammenfalle, halte ich für unwahrscheinlich, wenigstens nicht für guestphalicus annehmbar. Weder jene Lebensweise des Fatidicus (in Häusern, in Herbarien, entfernt von Waldungen!) kann auf den europäischen waldliebenden Hyperetes bezogen werden, noch die Grössenangabe bei Linné: „duplo major" als Atropos pulsatorius; denn Hyperetes und Atropos sind von gleicher Länge. Ich erkenne in dem Termes fatidicus L., wie ich schon in meiner Psociden-Monographie angeführt habe, nur die Larve von Pterodela pedicularia, die ich wiederholt zwischen trocknen Pflanzen, die ich auf einem Schranke liegen hatte, fand. Auf die Larven von Pterodela passt auch Linné's etwas allgemein gehaltene Diagnose von Fatidicus „abdomine ovato, ore pallido, oculis fuscis. Simile praecedenti (T. pulsatorio), sed duplo major." Auch das von Linné angegebene Grössenverhältniss passt hierzu.

In einem kleinen Aufsatze „Der Entwickelungsgang der Psociden im Individuum und in der Zeit"*) suchte ich darzulegen, dass die Atropiden (diese kleinen, flügellosen und am wenigsten ausgebildeten Formen unter den Psociden) den jüngsten Larvenstadien der höchst entwickelten Psociden zu vergleichen seien, dass sie die unterste Entwickelungsstufe des Psocidentypus bilden und in diesem phylogenetischen Stammbaum von denhöchst entwickelten Formen in den ersten Postembryonalstadien ontogenetisch reproducirt werden. Namentlich der Mangel der Flügel und der Ocellen und die Entwickelung des Prothorax verleihen den Atropiden einen larvalen Character niedrigsten Ranges, der sie auf die untersten Larvenstadien der höchsten Psociden herabdrückt. Daraus gewinnen wir den Eindruck, dass die Atropiden die ursprünglichen Urformen repräsentiren, aus denen sich die ausgebildeteren und geflügelten Psociden entwickelt haben. Dass nun unter den bekannten Atropiden Hyperetes vielleicht die unterste Stufe einnimmt, dafür spricht ausser dem Mangel einer Spur eines Flügelansatzes namentlich die eigen-

*) Berlin. Ent. Zeitschr. Bd. XXVIII. 1884 pg. 35—38.

thümliche Bildung der Maxillartaster. An denselben, und zwar auf dem Rücken des 2. und 3. Gliedes finden sich theilweise paarig gestellte Sporne, die ganz den Spornen an den Beinen derselben Art gleichen, gleichwie sie bei vielen Psociden vorkommen. Diese Thatsache trägt wiederum zu der Ansicht bei, ja macht es mir zur Gewissheit, dass bei den Urinsecten oder deren Prototypen die gegenwärtigen Palpen noch beinartige Körperanhänge waren, und dass demnach Hyperetes (übrigens auch die nahestehende Cerobasis) diesem Urtypus näher stehen, als alle jene Genera der Psociden, denen diese „Palpensporne" fehlen.

Wie wahrscheinlich es ist, dass diese kleinen, minutiösen Formen, wie Hyperetes, Cerobasis, Atropos, Troctes etc. die anfänglichen und ältesten Versuche zur Schöpfung des Psocidentypus sind, darauf weist auch der wenig consistente, weichliche Körper hin.

Man sieht, dass manches kleine Insect, und in diesem Falle eine eben entdeckte neue Form, einige Wichtigkeit für eine philosophische Betrachtung der Lebewelt besitzt. Vorauszusehen ist aber, dass nicht nur einige wenige ausgewählte, sondern alle Insecten ohne Ausnahme dergleichen Betrachtungen mit Erfolg unterworfen werden können.

Kleinere Mittheilungen.

Die Nothwendigkeit, dem Ackerbau in seinem Kampf gegen Insectenschädlinge durch Anstellung eines Fachgelehrten zu Hilfe zu kommen, macht sich, nachdem die Amerikaner auf diesem Felde mit Erfolg vorangegangen, auch in Europa endlich fühlbar. Die schwedische Regierung hat den Dr. A. Holmgren als Agricultur-Entomologen für 1884 angestellt, nachdem seine vorjährige Thätigkeit als von grossen Nutzen für die Landwirthschaft sich erwiesen hatte.

In Amerika schreitet das Werk der ökonomischen Entomologie rüstig fort; soeben ist der 12. Bericht des Staats-Entomologen für Illinois (Prof. S. A. Forbes) über schädliche und nützliche Insecten, welche sich in diesem Staate vorfinden, erschienen. Derselbe enthält die während des Jahres 1882 ausgeführten Arbeiten und bildet ein Heft von 164 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Der Bericht bringt eine wichtige Arbeit von H. Garman über Milbengallen, welche neben einer genauen Beschreibung des Baues und der Lebensgewohnheiten der Phytopti Beschreibungen von 7 neuen Arten und von Cecidien mehrerer Species enthält, für welche Namen noch nicht

vorgeschlagen werden. Bis dahin waren nur 3 Arten in den Vereinigten Staaten bekannt. Weiter findet sich eine Arbeit von Webster über die Angoumois Getreide-Motte und ihre Parasiten, eine andere von T. J. Burrill über Agrilus granulatus, der als ein verderblicher Bohrer der lombardischen Pappel erkannt wurde.

E. B.

Ein Hauptfeind der Fichtenblattlaus. — In der Zeitschrift „Kosmos“ VII. Jahrg., 6. Heft, macht Dr. C. Keller Mittheilung seiner Beobachtungen über Chermes abietis L., die er nach Ratzeburg in 2 Formen, Ch. viridis und Ch. coccineus auflöst. „Beide sind nicht nur in der Gallenbildung, sondern auch in der Art der Entwicklung durchaus verschieden. Die grossen Gallen rühren von Chermes viridis her und öffnen sich um die Mitte August bis zum September, so dass den Sommer hindurch nur eine einzige Generation entsteht. Chermes coccineus dagegen bildet kleinere Gallen, deren Zellen sehr zahlreich sind, und besitzt eine doppelte Sommergeneration. Ich weiss, dass dieselbe immer noch bestritten und von Leuckart z. B. als blosse Vermuthung hingestellt wird. Nach meinen Beobachtungen muss ich an der doppelten Generation festhalten, werde aber weiter unten den Nachweis liefern, warum die zweite Generation häufig nicht zur Beobachtung gelangt.“

Den Grund hierfür findet Keller in einer Afterspinne, Phalangium parietinum Deg. Er sagt darüber: „Da ich die Vermuthung hegte, dieselben möchten die Chermes-Weibchen wegfangen, unterwarf ich ihren Darminhalt einer genauen Prüfung. Chitinreste waren spärlich vorhanden, dagegen war der Magen erfüllt mit Massen, welche nur von Chermes-Eiern herrühren konnten. Ich machte in einem Becherglase am 11. Juni und am 13. Juni dieses Jahres Versuche und sperrte je 2 Stück Phalangium mit je 12 Chermes-Weibchen zusammen und überliess beide ihrem Schicksal. Das erste Mal konnte ich am Tage nichts Auffälliges beobachten, die Chermes-Weibchen krochen sogar völlig ungestraft auf dem Leibe und an den Beinen der Spinne herum. Beim zweiten Versuch dagegen hatte schon nach der ersten Minute die Spinne ein Weibchen mit den Scheerenkiefern erfasst und ihm den Hinterleib abgerissen. Kopf und Bruststück mit den Flügeln lagen bald nachher auf dem Boden des Gefässes. Die Chitinmassen waren offenbar zu hart und daher ungeniessbar. Je am Morgen nach den beiden Versuchstagen lagen sämmtliche 12 Weibchen todt oder halbtodt am Boden. Der Hinterleib war meist noch vorhanden, aber klein und zerquetscht. Eine Eierablage hatte nicht stattgefunden, denn die Eier hätten mir unmöglich entgehen können.

Die unmittelbar nachher vorgenommene Section der Spinnen ergab, dass der Magen mit grossen Mengen von Eierresten angefüllt war."

„Um nun den Ueberfall auf die Chermes-Weibchen direct zu beobachten, liess ich ein Exemplar von Phalangium hungern und brachte es wiederum mit 12 Chermes-Exemplaren zusammen. Der Ueberfall erfolgte plötzlich, und ich konnte die elegante Art und Weise, wie die Spinne mit der Beute verfuhr, genau mit der Lupe verfolgen. Mit dem einen Scheerenkiefer wurde das geflügelte Insect am Thorax gepackt und festgehalten. Die andere Scheere wurde wie eine Hand gebraucht und damit der Hinterleib, welcher dicht vor die Mundöffnung gebracht war, fortwährend gequetscht, so dass Eimassen hervorquollen. Die beiden griffelartigen und sehr beweglichen Taster waren ebenfalls behülflich, strichen die herausquellenden Eier ab und stopften sie fortwährend in den Mund."

Um zu sehen, wie viel Chermes-Weibchen eine Spinne in einer bestimmten Zeit vernichten könne, sperrte Keller ein unverletztes Exemplar Phalangium mit 100 Exemplaren Chermes zusammen. Nach 50 Stunden hatte die Spinne alle getödtet. Die grosse Gefrässigkeit der Arachnide erklärt Keller durch die zahlreichen Gregarinen, die sich in Phalangium finden, im Darm eines einzigen Exemplars hat er 70 Stück gefunden. Es ist klar, dass bei einer so grossen Vertilgung leicht eine ganze Generation Blattläuse vernichtet werden kann, so dass nur einzelne Weibchen übrig bleiben.

Chermes viridis, die ihre Gallen auf freistehenden und dem Lichte ausgesetzten Bäumen hat, wird von dem lichtscheuen Phalangium weniger nachgestellt; der Feind dieser Art ist eine Zierspinne, Theridion, die ihre Fäden so um die Gallen legt, dass diese völlig eingehüllt werden.

In der neuesten Nummer der „Comptes rendus de l'Acad. de Paris" macht Cholodkovsky einige interessante Bemerkungen über die malpighischen Gefässe der Lepidopteren und erwähnt dabei besonders einen merkwürdigen Atavismus, der sich bei der gemeinen Schabe (Tineola biselliella) zeigt. Während die Raupe der Schabe sechs malpighische Gefässe hat, sind dieselben bei dem ausgebildeten Schmetterling auf zwei reducirt. Diese bei den Schmetterlingen ganz vereinzelt dastehende Rückbildung dürfte auf eine uralte Stammform zu beziehen sein.

R. Baron in Antananarivo (Madagascar) beschreibt in „Nature" die sonderbare, bisher wenig beobachtete Aufnahme (und Aus-

scheidung) von Wasser in grossen Quantitäten bei einigen grossen Schmetterlingsarten (Papilio orizabus B. und Appias saba F.), welche sich an den Ufern der Ströme und in feuchten Gegenden auf Madagascar häufig finden.

Er sah Papilio orizabus, einen Schmetterling von ca. 4 Zoll Flügelspannweite am feuchten Flussufer sitzen und bemerkte, als er sich ihm vorsichtig näherte, sonderbare Bewegungen am Rüssel und Hinterleibe desselben; der Schmetterling war von seiner Beschäftigung so sehr in Anspruch genommen, dass er sich durch die Annäherung des Beobachtenden nicht stören liess. In Zwischenräumen von ein bis zwei Secunden wurde durch die Spitze des Hinterleibes ein Tropfen klarer Flüssigkeit ausgestossen oder gewissermassen fortgeschleudert. Der Beobachter schob zwischen Leib des Schmetterlings und Erdboden ein Blatt, um die Flüssigkeit aufzufangen und bemerkte, dass in der Minute etwa 30 Tropfen ausgeschieden wurden; in der Zeit von ca. 5 Minuten sammelte er so eine Quantität dieser Flüssigkeit, welche wohl einen kleinen Salzlöffel gefüllt haben würde. Die Flüssigkeit schien reines Wasser zu sein und war ohne Geschmack oder Farbe. In der Nachbarschaft waren 16 andere Individuen derselben Art und von Appias saba in gleicher Weise beschäftigt. Einige von diesen stiessen die Flüssigkeit schneller und in grösseren Quantitäten als andere aus, und eines von ihnen schleuderte sie wohl einen drittel Zoll von seinem Sitzplatze fort.

Dr. Fromont, Arzt auf einem Dampfschiff, das zwischen Antwerpen und Süd-Amerika fährt, bemerkte unter dem 29. Grade südlicher Breite, gegenüber Santa Marta Grande in Brasilien, 80 Meilen von der Küste, eine sehr grosse Anzahl Lepidopteren (Phalaenen, Eulen, Spinner, Sphinx) an Bord des Schiffes, die sich leicht fangen liessen. Der Wind wehte landwärts. Als Fromont in den Schiffsraum stieg, fand er zahlreiche Reste von Puppen und eben auskriechenden Schmetterlingen zwischen Bananen und andern Früchten, von denen das Schiff einen bedeutenden Vorrath mit sich führte. Fromont meint, dass die auf See beobachteten Insektenschwärme häufig von gleichen Entwickelungen aus Vorräthen des Schiffes herrühren möchten.

In Brasilien hat derselbe Forscher mit den in Europa angewandten Fangmethoden wenig Glück in Betreff der Insekten gehabt, erst in La Plata hatte er damit Erfolg. In Bahia brachte ihm sein Novemberfang nur Ameisen ein.

Litterarisches.

Second Report of the Department of Entomology of the Cornell University Experiment. Station. By J. Henry Comstock. With Illustrations. Ithaca N. Y. 1883.

Second report on Scale Insects. Including a monograph of the sub-family Diaspinae of the family Coccidae and a list, with notes, of the other species of Scale Insects fauna in North America. Introduction, 47—48. Characters of the Diaspinae 48—49. Explanation of terms, 49—53. Methods of study of Scale Insects, 53. Other topics, 54. Classification of the subfamily Diaspinae, 54. Beschreibung der einzelnen Arten nebst Bestimmungstabellen, 55—129. Verzeichniss oben nicht beschriebener amerikanischer Coccidae, 130—38. Index to Plants, 139—40. Index to Scale Insects, 141—42. 4 Tafeln mit Erklärungen, 143—7.

Brunn, A. E., Tineidae infesting Appletrees at Ithaca, 148—61. 2 Tafeln mit Erklärungen.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. T. VIII. Nr. 2, 1883. (Entomol. Inhalt).

Jakowlew. Eine Abhandlung in russischer Sprache über neue Hemipteren aus dem asiatischen Russland, 423—37.

Mik, Josef, 5 neue österreichische Dipteren. (Aus Verh. zool. bot. Ges. Wien 1883 besonders abgedruckt.) Mit 4 Holzschnitten. Wien 1883.

Docosia morionella ♂ ♀; Hydromyza Tiefii ♂; Onesia polita ♂; Leskia tricolor ♀; Fabricia magnifica ♀.

Papilio, die amerikanische lepidopterologische Zeitschrift, welche seit 1881 in New York erschien, wird, nachdem der bisherige Herausgeber Henry Edwards, wegen überhäufter Geschäfte die Redaction niedergelegt, gegenwärtig von Eug. M. Aaron in Philadelphia fortgesetzt. Das soeben ausgegebene 1. Heft des IV. Jahrganges enthält von Abhandlungen:

Edwards, Description of the preparatory stages of Colias Harfordii, H. Edw., ♀ Barbara, H. Edw.

Grote, A new species of Nystalea.

French, Preparatory stages of Catocala amatrix Hübn.

Edwards, Notes on Mexican Lepidoptera with descriptions of new species.
Wright, Description of a new Hemileuca.
French, A new species of Gnophaela.
Notes on Lepidoptera.

Der Subscriptionspreis für den Jahrgang (10 Nummern) beträgt 2 Dollars (10 M.)

Revue d'Entomologie

publiée par la Société française d'Entomologie.
Rédacteur: Albert Fauvel (Caen).

Die eben erschienene Nummer 3 des 3. Bandes enthält:
Finot, Nouveau catalogue des Orthoptères de la France.
Fieber, Description des Cicadines d'Europe du groupe des Typhlocybini. (Traduit de l'allemand sur le manuscrit original, par F. Reiber.) Avec des additions par L. Lethierry.

Hier wird der so lange erwartete Rest des Fieber'schen Manuscriptes gegeben. Der erste Theil ist vollständig in „Revue et Magasin de Zoologie" publicirt worden (auch einige Separatdrucke wurden davon verbreitet). Der Rest des Manuscriptes, mit Ausnahme der Genera Cicadula und Thamnotettix und der Gruppe Typhlocybini ist verloren. Dieser zweite Theil sollte vom Verfasser augenscheinlich noch durchgesehen und complettirt werden, denn sein Catalog bezeichnet die Aenderungen und Zusätze, welche er machen wollte.

Revue mensuelle d'Entomologie pure et appliquée, rédigée par Wladimir Dokhtouroff.

Seit dem vorigen Jahre erscheint diese neue entomologische Zeitschrift (in französischer Sprache) in St. Petersburg. Es sollen davon jährlich 12 Hefte ausgegeben werden, erschienen sind indess bis jetzt nur die ersten 4 Nummern. Der Subscriptionspreis für einen Jahrgang beträgt 16 frcs. (13 Mark).

Der Inhalt setzt sich zusammen aus Abhandlungen, welche zumeist die Insektenfauna des europäischen und asiatischen Russlands behandeln. Nr. 4 enthält: Morawitz, Anthophora Sagemehli. — Stierlin und Faust, Neue Rüsselkäfer aus Turkestan. — Faust, Ueber Macrostarsus concinnus, varius und notatus. — Jakowleff, Pycnoptera suturalis. — Reitter, Neue Coleopteren aus Russland und Bemerkungen über bekannte Arten III.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

X. Jahrg. April 1884. Nr. 7.

Vorläufige Mittheilung über Parthenogenese bei Tenthrediniden und bei einer Ichneumonidenspecies.

Von C. Th. E. von Siebold.

Seit mehreren Jahren habe ich eine Reihe von Blattwespenarten auf die Fähigkeit untersucht, sich parthenogenetisch fortzupflanzen und eine Anzahl Arten gefunden, welche die gesuchte Fähigkeit in der That besitzen. Ausserdem konnte ich das gleiche Vermögen der Parthenogenese auch bei einer Ichneumonidenspecies constatiren, also bei dem Vertreter einer Familie, welche bisher wohl noch nicht auf ihre Fähigkeit zur Parthenogenese geprüft worden sein dürfte.

Diese Untersuchungen wünschte ich nun abzuschliessen und ihre Veröffentlichung vorzubereiten. Da aber bei dem Umfange des mir vorliegenden Beobachtungsmateriales bis zur Publication desselben noch längere Zeit hingehen dürfte, und ich bemerkt habe, dass sich in neuerer Zeit erfreulicherweise auch andere Forscher diesem so wenig bearbeiteten und doch so dankbaren Gebiete zuwenden, so halte ich es für angezeigt, das Ergebniss meiner Beobachtungen vorläufig im Auszuge mitzutheilen, um so bekannt zu geben, welche Species von mir bereits bearbeitet sind und die Forschung auf die noch nicht untersuchten Arten hinzulenken. Ich werde mich auf eine blosse Aufzählung derjenigen Arten beschränken, welche sich bei meinen Untersuchungen befähigt gezeigt haben, sich parthenogenetisch fortzupflanzen, und nur noch das Geschlecht der aus den Eiern jungfräulicher Mütter entwickelten Nachkommenschaft beifügen. Alles Andere verspare ich mir auf die ausführliche Publikation. Ich werde die Species unter den von Ed. André in seinen Spécies des Hymenoptères adoptirten Namen aufführen.

Tribus Cimbicidae.

1. Cimbex connata Schranck
   synonym mit Cimbex variabilis Hrtg.

Zucht 1880—1884. Aus den Eiern jungfräulicher Mütter ohne Ausnahme nur Weibchen erhalten.

2. Trichiosoma sorbi
synon. Cimbex sorbi Hartig.

Nur Larven erhalten, die Imagines verunglückten; so dass wohl die Fähigkeit dieser Species zur parthenogenetischen Fortpflanzung konstatirt ist, nicht aber, welches Geschlecht aus den Eiern der Jungfrauen hervorgeht.

3. Abia fasciata L.
syn. Zaraea fasciata Leach.

Zucht 1879 u. 1880. Aus parthenogenetischen Eiern hunderte von Weibchen erzogen, daneben aber auch 5—6 Männchen, gleichfalls aus parthenogenetischen Eiern.

Tribus Hylotomidae.

4. Hylotoma berberidis Schrank.

Zucht 1878. Aus parthenogenetischen Eiern Männchen erzogen.

5. Hylotoma rosae Degeer
synon. Hylotoma rosarum autor.

Zucht 1878 u. 1882. Aus parthen. Eiern Männchen erzogen.

Tribus Lophyridae.

6. Lophyrus pini L.

Zucht 1881—1884. Aus parthen. Eiern immer nur Männchen erzogen.

Tribus Nematidae.

7. Cladius pectinicornis Fourcroy
syn. Cladius difformis Hrtg.

Zucht 1879. Aus parthenog. Eiern ♂ erhalten.

8. Trichiocampus viminalis Hartig
syn. Cladius viminalis Thoms.

Zucht 1878. Aus parthenog. Eiern ♂ erhalten.

9. Priophorus padi L.
syn. Cladius albipes Hrtg.

Aus parthenog. Eiern ♂ erhalten.

10. Nematus papillosus Retzius
syn. mit Nematus ochraceus Hartig.

Zucht 1874—1878. Aus parthenog. Eiern immer nur ♂ erhalten.

11. Nematus miliaris Panzer
syn. mit Nematus virescens Hartig.

Zucht 1878. Aus parthenog. Eiern ♂ erhalten im Gegensatz zu Fletcher, welcher aus parthenogen. Eiern ♀ erzog.

12. Nematus septentrionalis L.

Zucht 1878 u. 1880. Aus den parthenog. Eiern entwickelten sich ♂.

13. Nematus ribesii Scopoli.
synon. Nematus ventricosus Hartig.

Die bereits publicirten Versuche mit dem gleichen Erfolg wiederholt: Aus den parthenogen. Eiern entwickelten sich eine grosse Zahl Männchen und nur wenige Weibchen.

14. Nematus conjugatus Dahlbom.

Zucht 1878. Aus den Eiern jungfräulicher Mütter entwickelten sich Männchen.

15. Nematus coeruleocarpus Hrtg.

Durch Parthenogenesis Männchen erhalten. (Dieser Versuch ist nicht ganz unanfechtbar.)

Tribus Emphytidae.

16. Emphytus cinctus L.

Zucht 1878. Durch Parthenogenesis Männchen erhalten.

17. Emphytus viennensis Schr.

Zucht 1879 u. 1881 ergab aus parthenog. Eiern Männchen.

Tribus Selandriidae.

18. Blennocampa nigripes Klug
synon. Monophadnus nigripes Hartg.

Zucht 1880. Aus parthenog. Eiern hunderte von Larven erhalten, aber keine Imagines erzielt.

19. Eriocampa limacina Retz.
syn. adumbrata Th.

Zucht 1880. Aus parthenog. Eiern Larven erhalten, welche verunglückten.

Ichneumonidae.

20. Paniscus glaucopterus L. aus Larven von Cimbex connata Schr.

Aus den Eiern jungfräulicher Mütter Weibchen erzogen.

München im März 1884.

Tenthredinologische Studien. VI.

Von Dr. Richard R. v. Stein in Chodau.

Synonymisches.

Die letzten Jahre haben der hymenopterologischen Literatur manche dankenswerthe Bereicherung zugeführt und namentlich hat die Kenntniss der Blattwespen, als jenes Theils der Hautflügler, mit dem die systematischen Arbeiten über die gesammten Hymenopteren gewöhnlich begonnen werden, durch diese reiche Production, besonders durch die Werke von Brischke und Zaddach, Thomson, André, Cameron, Kirby u. s. w. eine vielseitige Erweiterung er-

fahren. Wer dennoch aber glauben würde, dass unsere Kenntnisse von den Blattwespen vor der Hand abgeschlossen und das in Rede stehende Gebiet so gut wie abgearbeitet sei, befände sich in einem gewaltigen Irrthum. Gerade die oben aufgezählten, zum Theile so vorzüglichen Arbeiten zeigen uns, wie wenig wir noch von den Blattwespen, trotz ihrer so beschränkten Anzahl*), wissen und wie das Wenige noch durch Zweifel mannigfaltigster Art in Frage gestellt wird. Zum Belege dieser Behauptung will ich nur die einzige Thatsache anführen, dass z. B. in dem so ausgezeichneten Thomson'schen Werke von den 8 daselbst beschriebenen Allantus-Arten nach den Gesetzen der Priorität und aus andern Gründen nicht weniger als 7 ihre Namen zu wechseln haben. Ich habe damit schon gewissermassen verrathen, dass es um die Synonymik noch sehr traurig aussieht; der Blick auf fast jede Seite sonst so vortrefflicher Werke, wie die von André oder Cameron, enthüllt uns die merkwürdigsten, oft fast kaum glaublichen Irrthümer in dieser Richtung, die den leidigen Beweis liefern, dass die meisten Citate immer und immer wieder gedankenlos nachgeschrieben werden, statt dass man sich die Mühe nähme, mit dem Object in der Hand die vorliegenden Beschreibungen zu vergleichen. Dieser und einige nachfolgende Artikel sollen wenigstens einige dieser Fehler zu verbessern suchen.

1. Nematus Westermanni Th. = Nematus scotaspis Först.

Unter den 73 Nematus-Arten, die Dahlbom's „Conspectus Tenthredinidum, Siricidum et Oryssinorum Scandinaviae. Havniae 1835", deren Beschreibung bekanntlich nie erfolgte, namentlich anführt, befindet sich unter No. 60 ein Nematus Westermanni nov. spec. mit der Angabe „Finlandia Scania passim".

Es war ein Act der Pietät Thomson's, dem offenbar die typischen Exemplare in der Sammlung zu Lund zur Verfügung standen, den Dahlbom'schen Namen bei der Anfertigung seiner Beschreibung beizubehalten, die Pietät ging aber zu weit, wenn dadurch die Prioritätsrechte eines Andern, der die Art zwar später benannt, aber zuerst ausführlich und sehr kenntlich beschrieben, in Frage gestellt wurden. So vorzüglich Thomson's bekanntes Werk auch wegen seiner exacten, meist auf bis dahin übersehene oder wenig beachtete Sculpturverhältnisse Rücksicht nehmenden

*) Das bisher umfassendste Werk von André zählt 851 Arten auf.

Beschreibungen, so wie wegen seiner gewissenhaften Benützung älterer scandinavischer Quellen, wie der Werke Fallen's und Zetterstedt's, ist, so wenig gerecht ist Thomson gerade den deutschen Forschern geworden. Klug's und Hartig's Werke wurden lange nicht genügend gewürdigt, auf die Deutung der von diesen Autoren veröffentlichten Arten, wie die häufigen „forte" oder „verosimiliter" bei der Citirung oft ganz zweifellos identischer Arten beweisen, nicht entsprechende Mühe verwendet, die einschlägigen wichtigen Arbeiten Förster's über Nematus und Zaddach's über Dolerus, obwohl damals schon 17, resp. 11 Jahre alt, gar nicht benützt, vermuthlich weil sie Thomson selbst unbekannt geblieben waren.

Was nun den oben angeführten Nematus Westermanni anbetrifft, zu dem Dahlbom 1835 den Namen, Thomson in der Öfversigt af Vet. Ac. Förh. 19. Jahrgang p. 615. 3. und in seinen Hymenopt. Scandinaviae pars I. p. 87 Nr. 7. die Beschreibung lieferte, so war derselbe bereits sehr kenntlich von Professor Förster in seinen „neuen Blattwespen" (Verhandlungen des naturhist. Vereins der preussischen Rheinlande 11. Jahrg. Bonn 1854, S. 307) unter dem Namen Nematus scotaspis*) beschrieben worden. Um sich über die Identität beider Arten Gewissheit zu verschaffen, genügt es, die beiderseitigen Diagnosen anzuführen:

Nematus scotaspis Förster: Schwarz, die Unterseite der Fühler, der Gesichtshöcker zwischen den Fühlern**), der Clypeus, Anhang, die Taster, der Halskragen, die Beine und die Bauchseite röthlichgelb, Flügel wasserhell, Flügelschüppchen, Radius und Randmal gelb, das Schildchen punktirt, runzlig, matt. ♀ lg. 4 mm.

Nematus Westermanni (Dbm.) Thomson: Niger, scutello confertim punctato, nitidus, niger, pedibus validis ventreque luteis; antennis subtus rufescentibus; ore, pronoti lobo late, tegulis stigmateque albidis, hoc apice fusco; alis hyalinis, nervis pallidis, cellula submarginali tertia fere quadrata; unguiculis bifidis; terebra apice mucronata. ♂ ♀ Long. 5 mm.

Nur bezüglich der Färbung des Flügelmals weichen beide Autoren von einander ab. Die Vergleichung mehrerer Exemplare dürfte darthun, dass auf diese kleine Abweichung nicht zu viel Gewicht zu legen ist. Ich besitze ein ♀ Exem-

*) nicht scataspis, wie irrthümlich bei André steht.
**) bei Thomson: epistoma.

plar dieser Art, das mit den ausführlichen Beschreibungen Förster's und Thomson's bis in's kleinste Detail stimmt, 5 Millimeter lang ist und 12 Millimeter Flügelspannung zeigt. Das Flügelmal ist blassgelb, fast weisslich, mit ganz schwach verdunkelter Spitze. Ich fing es am 15. Juli 1881 in Halmstad, der Hauptstadt der schwedischen Provinz Halland an den mit Weidengebüsch dichtbesetzten Ufern der Nissa-a. Damit würde auch Thomson's Angabe: „nicht selten in Schonen, lebt wahrscheinlich in blasenförmigen Gallapfelbildungen an Weidenblättern" übereinstimmen.

Diese Zeilen waren bereits geschrieben, als ich in den Besitz der 5. Abtheilung der Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen von Brischke und Zaddach, Königsberg 1883, gelangte. Brischke zieht hier S. 146 nach Zaddach's Manuscript den Nematus Westermanni Dahlbom's und Thomson's angeblich nach der Type zu Nematus Pineti Hartig und beschreibt weiterhin S. 187 derselben Abtheilung unter No. 83 den Nematus scotaspis nach Förster mit der Bemerkung: „Ich kenne diese Art nicht". Mit Nematus Pineti Hartig hat nun die Dahlbom- Thomson- Förster'sche Art absolut nichts zu thun. Zaddach hat hier eben nur auf die beiläufige Farbenvertheilung, nicht aber auf die so höchst auffällige Sculptur des Schildchens, die von Förster und Thomson hervorgehoben, eine Verwechselung dieser Art mit irgend einem andern Nematus gar nicht zulässt, Gewicht gelegt. Die echte Dahlbom'sche Art kann ihm ungeachtet der Bemerkung „nach Type" nicht vorgelegen sein; entweder hat eine Vertauschung der Typen stattgefunden oder steckten unter dem Namen N. Westermanni mehrere verschiedene, äusserlich ähnliche Nematen in der Lunder-Sammlung oder aber ist Thomson's N. Westermanni nicht derselbe, den Dahlbom unter diesem Namen in seinem Conspectus aufführt.

Die Synonymik dieser Art lautet demgemäss:

Nematus Westermanni Dahlbom 1835 (nomen sine descriptione),
Nematus scotaspis Förster 1854,
Nematus Westermanni Thomson 1863,
Nematus Westermanni Thomson 1871,
Nematus scotaspis } André 1880,
Nematus Westermanni }
Nematus scotaspis Zaddach 1883.

2. Nematus nigriceps Hart., Zaddach = Nematus bistriatus Thomson.

Hartig hat im 1. Jahrgang der Stettiner entom. Ztg. 1840 p. 24 No. 32 einen Nematus nigriceps aufgestellt, von dem, ebenso wie von den sämmtlichen übrigen hier zum ersten Male namentlich aufgeführten neuen Nematen niemals eine ausführliche Beschreibung erschienen ist. Stellt man sich aus der von Hartig mitgetheilten analytischen Tabelle eine Diagnose dieser neuen Art zusammen, so würde sie etwa folgendermassen lauten: Nematus mesosterno lateribus ubique nitidis, abdomine dorso flavo, vel rufo-flavo nigroque, carpo distincte flavo vel rufo, scutello maculato, antennis tote nigris, capite nigro appendiculo albo. Dass mit dieser ungenügenden Beschreibung, die z. B. die Farbe des Thorax und der Beine gar nicht, des Hinterleibes nur höchst mangelhaft erwähnt, ein sicherer Schluss auf eine bestimmte Art nicht zu ziehen ist, dürfte Jedem, der Nematen zu bestimmen in der Lage war, einleuchten.

Nichts desto weniger haben Brischke und Zaddach in ihren Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen*) die Art als mit Hartig's N. nigriceps zweifellos identisch beschrieben, „da dieser Name sich Jedem von selbst aufdrängt, der das Thier sieht". Diese letztere, gewiss nicht unanfechtbare Motivirung lasse ich dahingestellt sein, kann aber dem Namen aus denselben Gründen, welche ich bei N. Westermanni erörtert habe, keine Geltung zuerkennen, denn Thomson hatte, was Brischke und Zaddach übersehen haben, die Art bereits sehr gut und kenntlich als Nematus bistriatus beschrieben**). Dieser Name muss denn auch der Art, die bisher nur im ♀ Geschlecht bekannt ist, verbleiben. Die Zusammengehörigkeit von Nematus nigriceps und bistriatus hat zuerst André nachgewiesen***), ganz mit Unrecht zieht jedoch der Letztere auch den Nematus exoletus Eversmann, der ganz anders gefärbt ist, hierher.

Eversmann beschreibt seinen N. exoletus Klug†) mit folgender Diagnose: Sordide luteus, antennis ocellisque

*) 5. Abth. 1883 p. 128 Nr. 29.

**) Thomson, Hymenopt. Scandinaviae Tom. I. Lund 1871 p. 105 Nr. 30.

***) André, Spécies des hymenoptères Tom. I. 1879, p. 20 Nr. 132 des synonymischen Catalogs.

†) Eversmann, Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis in den Bull. de la Soc. Impér. des Natural. de Moscou Tome XX, p.

nigris, maculis duabus thoracis segmentorumque dorsalium marginibus piceis; alis limpidis, stigmate radioque lutescentibus. — Long. $3^1/_4$ lin. — Statura praecedentis.*) — Cepi in promontoriis Uralensibus. — Dazu hat der selige Zaddach, dessen Exemplar der Fauna Volgo-Uralensis in meinen Besitz übergegangen ist, mit Bleistift an den Rand bemerkt: „zu fallax = Hartigs striatus nach Originalexemplar in der Berliner Sammlung".**)

Ich fing am 16. Mai 1880 2 ♀ Exemplare von Nematus bistriatus auf dem Dreikreuzberg bei Karlsbad, wo er in dem aus Fichten, Kiefern und Lärchen gemischten Bestand mit Nematus Pini, Saxesenii und Laricis zusammen flog.

Die Synonymik lautet:
Nematus nigriceps Hartig. 1840 (verosimiliter),
Nematus bistriatus Thomson 1871,
Nematus nigriceps André 1879 (exclus. Synon. Nemat. exoleti Eversm.)
Nematus nigriceps Zaddach 1883.

3. Tenthredo pallicornis F. = Tenthredo vespiformis Schr.

Fabricius stellt in seinem Supplementum Entomologiae systematicae***) eine Tenthredo pallicornis auf und beschreibt dieselbe folgendermassen: Tenthredo antennis septemnodiis nigra, antennis scutello abdominisque segmentis apice albidis. — Habitat in Gallia. Mus. Dom. Bose. Magnitudo T. flavicornis. Caput nigrum labio mox albo, mox nigro. Thorax ater margine antico utrinque puncto majori, terminali, albo, Scutellum album. Abdomen segmentis basi nigris, apice late pallidis. Pedes flavi femoribus nigris.

---

19 Nr. 19. Zahlreiche vom verstorbenen Dr. Eversmann beschriebene Battwespenarten führen den Autornamen Klug oder Klug M. B. (Museum Berolinense), ohne dass der alte Klug jemals die Beschreibung geliefert hätte. Es sind dies neue, in der Klug'schen Sammlung zu Berlin befindliche Arten, welche Eversmann unter Beibehaltung der Klug'schen Zettelnamen zuerst beschrieb. Hinter dem Artnamen darf daher rechtmässiger Weise nur der Name des Beschreibers Eversmann folgen.

*) N. griseus Klug.

**) Brischke und Zaddach 4. Abth. p. 72 findet sich aber N. exoletus nicht unter den Synonymen von N. fallax.

***) Supplem. Entom. system. Hafniae 1798, p. 215 n. 31—32.

Im Systema Piezatorum von 1804*) führt Fabricius die Art mit der obigen Diagnose ohne weitere Beschreibung nochmals auf, nur heisst es „antennis filiformibus“ statt „antennis septemnodiis.“

Unter dem Namen T. pallicornis hat sich das Thier bis heute erhalten, obwohl die Beschreibung auch dann ziemlich mangelhaft bleibt, wenn man durch Verwandlung des „albidus“ und „albus“ der Alten in „flavus“ den modernen Farbenanschauungen etwas mehr Rechnung trägt.

Die erste ausführliche Beschreibung nach Fabricius veröffentlichte Klug**), der auch das ♂ beschrieb, denn die Fabricius'sche Diagnose passt nur auf das ♀. Le Peletier, der leider Klugs berühmte Monographie nicht kannte***), bringt in seinem Werke†) die Fabricius'sche T. pallicornis mit einer einfachen Umschreibung der Diagnose von Fabricius, die am besten beweist, dass er diese Art nicht erkannte, obwohl er selbst die echte von Fabricius gemeinte Art bereits unter dem Namen Tenthredo vespoides††) beschrieben hatte.

Spinola war der Erste, der die Zusammengehörigkeit von T. pallicornis F. und T. vespiformis hervorgehoben hatte†††), nichtsdestoweniger findet sich noch heute in allen Werken und Verzeichnissen der alte Name, obwohl dem Schrank'schen Namen unbedingt die Priorität gebührt. Ich lasse nun diese älteste Beschreibung folgen*).

Tenthredo vespiformis, Stechwespenartige Blattwespe.

---

*) Systema Piezatorum. Brunsvigae 1804, p. 31. n. 11.

**) Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten. Berlin 1818, S. 178 n. 130.

***) Le Peletier, Monographia Tenthredinetarum Parisiis. 1823, p. VIII: „Quae deinceps in aliis operis ejusdem addiderit voluminibus nos omnino latet, nec opera nulla potuimus caetera illustrissimi viri opera consulere.“ Diesem Umstande verdanken wir Le Peletiers zahllose Synonyme.

†) l. c. p. 88 n. 255.

††) l. c. p. 73 n. 220.

†††) Spinola Insectorum Liguriae species novae aut rariores Tom I. Genuae 1806. p. 56 n. 7. „Magna in hac familia. Raro in Liguria occurrit.“

*) Schrank. Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. Augsburg 1781 pg. 329 n. 662.

Tenthredo antennis septemnodiis, flavis; segmentis abdominis omnibus flavo marginatis.

Mensurae: Longit. a cap. ad an. $7^1/_3$ lin, antennae $3^1/_4$ lin., alae anticae $5^1/_2$ lin., posticae $4^1/_4$, latitudo abdom. $2^4/_5$ *).

Descr: Antennae flavae. Caput nigrum; os flavum totum; thorax niger, linea flava utrinque ante alas, scutelloque flavo. Pectus nigrum; pedes flavi, femora parte postica, et ultimi paris integra nigra. Ad basin apophyseos femoris postici macula flava. Abdomen nigrum, segmentis omnibus apice flavis. Habitat Lincii.

Wir erhalten nun folgende Synonymik:

1781. Tenthredo vespiformis Schr.
1798. Tenthredo pallicornis Fabr.
1804. Tenthredo pallicornis Fabr.
1806. Tenthredo pallicornis Spin.
1818. Tenthredo (Allantus) pallicornis Klug.
1823. Tenthredo pallicornis } Lep.
1823. Tenthredo vespoides }
1837. Tenthredo pallicornis Fabr.
1881. Tenthredo pallicornis André.

4. Dolerus lateritius Kl. = Tenthredo germanica F.

Unter die bekanntesten Blattwespen gehört wohl die gemeine Dolerus-Art, deren zwei Geschlechter Klug, der ihre Zusammengehörigkeit nur vermuthete, unter dem Namen Tenthredo (Dolerus) lateritia (♀) und Tenthredo (Dolerus) madida (♂) beschrieb. Die späteren Autoren behielten diese beiden Namen bei, und als man endlich an der Zusammengehörigkeit der beiden Arten nicht länger zweifeln durfte, erhielt der Name Dolerus lateritius den Vorzug, unter welcher Bezeichnung die Art heutzutage in allen Büchern und Catalogen figurirt.

Es müsste nun doch nicht wenig Wunder nehmen, dass eine allenthalben so gemeine und wenigstens im ♀ Geschlecht so auffallend gefärbte Blattwespe, wie der Dolerus lateritius sich bis auf Klug allen Beobachtungen entzogen haben sollte und in der That haben meine Untersuchungen zu dem Ergebniss geführt, dass wir die Art längst als von Fabricius beschrieben besitzen und dass sie nur beständig verkannt worden ist.

Fabricius beschreibt zuerst 1775, Systema entomologiae p. 321 n. 21, eine Tenthredo germanica folgender-

*) Hier muss ein Schreib- oder Druckfehler vorliegen.

massen: Tenthredo antennis septemnodiis, corpore nigro, thorace antice abdomineque rufis. — Habitat in Germania. — Statura omnino T. abietis. Thorax antice et totum abdomen rufa.

1781 in den Species Insectorum p. 412 n. 29. wiederholt er die gleiche Diagnose mit dem Zusatz: Habitat in Germaniae nemoribus.

1787 in der Mantissa insectorum p. 54 n. 31 wird blos die Diagnose wiederholt.

1793 in den Entomologia systematica p. 116 n. 43 wird Diagnose und Beschreibung des Systema entomologiae, wörtlich gleichlautend, recapitulirt und 1804 im Systema piezatorum p. 33 n. 18. folgende unwesentlich abweichende Beschreibung geliefert: T. germanica antennis filiformibus, corpore nigro, thorace antice abdomineque rufis. Habitat in Germaniae nemoribus.

Hierzu citirt Fabricius Panzer. Fn. Germ. 52. tab 4. und Schäff. Icon. tab. 62, fig. 89. Das letztere für feineres Detail übrigens gar nicht verwerthbare Bilderwerk ist mir augenblicklich nicht zur Hand. Vergleichen wir nun aber das obenerwähnte Panzer'sche Heft, erschienen 1799, nach Abbildung und Text, so zeigt sich uns zunächst auf den ersten Blick, dass Panzer das ♀ von Dolerus Eglanteriae Fabr.*) vor sich gehabt hat; das schwarze erste Hinterleibssegment, die rothen Schenkelenden und Schienenbasen der Vorderbeine bei ganz schwarzen Mittel- und Hinterbeinen und die schwärzlichgrünen Flügel lassen nicht den geringsten Zweifel zu. Im Text liefert Panzer dagegen die Fabricius'sche sche Diagnose mit den Citaten der Spec. insect., Mant. insect. und Entom. systemat.

Ferner citirt Panzer noch Schrank's Tenthredo fulviventris, Ins. Austr. n. 679 (nicht 629), dessen Beschreibung, gleichlautend mit der Scopoli's, auf einer Vermengung mehrerer rothgezeichneter Doleren, darunter wohl auch des echten Dolerus germanicus, beruhet und für heute unbrauchbar ist, Sturm's Verzeichniss n. 25. p. 54 (tab.) 3. fig 1., das ich nicht vergleichen kann und Rossi, Fauna Etrusca n. 721 p. 28.

Rossi schreibt nun am angeführten Orte: T. germanica antennis 7-nodiis, corpore nigro, thorace antice abdomineque

*) Meine Ansicht über die Berechtigung der Namen Eglanteriae, pratensis oder fulviventris behalte ich einem späteren Aufsatz vor; hier wollte ich nur die Art kenntlich machen.

rufis (also die wörtliche Diagnose von Fabricius); ferner: Thorax antice et totum abdomen rufa. Alae hyalinae nervosae, costa punctoque magno nigris. Crassiuscula. Hab. in silvis. Long. 5 lin. Danach dürfte es wohl unzweifelhaft sein, dass wenigstens Rossi unter seiner T. germanica den bisherigen Dolerus lateritius verstanden hat.

Illiger fügt in seiner Neuausgabe von Rossi's Werk 1807 p. 42 folgende Bemerkung hinzu: „In Panzeri insecto abdomen basi nigrum, in eodem et Sturmianae alae fuliginosae. Simillimum habeo pedibus rufis, basi, tibiarum apice tarsisque nigris; pedibus totis nigris numquam mihi occurrit, quomodo T. pedestris Panz. Fn. Germ. 82. 11 differt?"

Ueber diese Bedenken bis zur Erkenntniss der Wahrheit kam aber Illiger nicht hinaus.

Fabricius hat zweifellos bei Abfassung der Beschreibung seiner T. germanica den rechten Dolerus lateritius vor sich gehabt, denn er erwähnt nichts davon, dass die Beine auch nur zum geringsten Theil roth gefärbt oder dass die Flügel russig getrübt seien; er hebt ausdrücklich hervor, dass der ganze Hinterleib roth sei. Durch erstere Merkmale unterscheidet sich das Thier von Dolerus eglanteriae, durch das letzte von dem sonst sehr ähnlichen Dolerus anticus auf's Genaueste.

Dass die gute Fabricius'sche Art so lange verkannt und selbst von einem so scharfsichtigen Beobachter, wie Klug, verwechselt wurde, ist wohl zum grössten Theil Fabricius eigene Schuld. Nicht allein, dass er, wie das freilich bei den alten Autoren unzählige Male vorkommt, bei seiner Art ein falsches Citat (das Panzer'sche) anbringt und hierdurch Verwirrung schafft, so scheint er auch in seiner Sammlung nicht durchaus Thiere der gleichen Art unter den gleichen Namen gehabt zu haben. Denn nur so wird es erklärlich, dass Klug bei der Beschreibung seines Dolerus eglanteriae die beiden Arten T. Eglanteriae Fabr. und T. germanica Fabr. als synonym heranzieht, beide mit der Bezeichnung: „sec. specimen in museo Fabricii nunc regio Havn." und „sec. spec. in mus. reg. Havn." Für uns können natürlich weder Citate noch Zettelnamen massgebend sein, namentlich die letzteren nicht, da ja im Laufe der Zeit durch Tausch, Umstecken, Insektenfrass zahllose Irrungen vorgekommen sein können, selbst abgesehen von gewiss nicht seltenen, gleich ursprünglichen Bestimmungsfehlern, sondern nur die Originalbeschreibung und nach dieser darf man nicht zweifeln, in der T. ger-

manica F. den späteren Dolerus lateritius vor sich zu haben, für welchen ersteren Namen ich nun die Priorität beanspruche.

Auf die Synonymik der Art für jetzt näher einzugehen, halte ich nicht für angezeigt, da dies nur Hand in Hand mit einer monographischen Bearbeitung des noch immer ein entsetzlich trauriges Chaos bildenden genus Dolerus geschehen kann.

Kleinere Mittheilungen.

Cambridge Entomological Club 1883. — In den Sitzungen des in Cambridge (Massachusetts) seit 6 Jahren bestehenden Entomologischen Vereins wurden während des Jahres 1883 die folgenden Mittheilungen gemacht:

Sitzung vom 12. Jan. 1883. Der Verein beschliesst die Herausgabe der entomologischen Zeitschrift „Psyche" in bisheriger Weise fortzusetzen und bestellt zu Redakteuren B. P. Mann und G. Dimmock. Zum Präsidenten wurde B. P. Mann, zum Secretär G. Dimmock, zum Schatzmeister S. Henshaw und zum Bibliothekar C. C. Eaton gewählt. — Der zurücktretende Präsident S. H. Scudder, las eine Abhandlung über die mesozoischen Blattarien, in welcher er eine allgemeine Uebersicht der bekannten Arten und eine Vergleichung derselben mit anderen fossilen und lebenden Formen gab. W. Trelease berichtet über Bauten, welche von Ameisen (Myrmica lineolata u. A.) über lebende Aphiden ausgeführt wurden, um letztere vor den Angriffen anderer Insecten zu schützen. J. G. Jack theilte mit, dass er Vanessa antiopa mit aufgerolltem Rüssel gesehen habe, wie sie augenscheinlich die süssen Excretionen von Aphiden aufsaugte; Aehnliches beobachtete er bei Limenites disippus und L. arthemis. A. F. Foerste machte Mittheilungen über die Gewohnheiten von Alaus oculatus, namentlich über seine Neigung, sich todt zu stellen und seine Ungeneigtheit zum Springen.

In der Sitzung vom 9. Febr. sprach S. H. Scudder hauptsächlich über fossile Neuropteren und zeigte eine grössere Sammlung von Abbildungen fossiler Coleopteren von Florissant (Colorado) vor. R. Thaxter lenkte die Aufmerksamkeit auf eine Art Nonagria, deren Larve sich in Rohrstengel hineinbohrt; die Frage, wie das Ei in den gefrorenen Sümpfen den Winter überlebt, ist noch ungelöst.

Sitzung vom 9. März. G. Dimmock las eine Abhandlung über die Schuppen der Coleopteren, verglichen mit denen anderer Insecten; microscopische Präparate und Abbildungen vieler Schuppenformen wurden vorgezeigt. Scudder legte die lebensgrosse Abbil-

dung (nach Brongniart) einer sehr grossen fossilen Bacillus-Art, Titanophasma fayoli, vor.

In der Sitzung vom 13. April las G. Dimmock über die Cocons von Cionus scrophulariae, welche die Frucht von Scrophularia nodosa imitiren.

Sitzung vom 11. Mai. S. H. Scudder beschrieb die Lebensgewohnheiten von Myrmecophila und gab eine Geschichte der amerikanischen Arten. G. Dimmock beschrieb eine Methode der Herrichtung von Insecteneiern und anderen kleinen Gegenständen für Sammlungen derart, dass sie leicht mit dem Microscop untersucht werden können. Die Eier werden in Korkringen zwischen zwei dünnen Glasplättchen eingeschlossen und mit Lack verklebt, und können so sauber und sicher den Sammlungen eingereiht werden.

Sitzung vom 8. Juni. S. H. Scudder beschrieb den Bau der Genitalien bei Lepidopteren und gab eine Nomenclatur dieser Theile nach Gosse. G. Dimmock zeigte ein lebendes Exemplar von Buthus occitanus (von den östlichen Pyrenäen) vor und schilderte die Lebensweise dieses Scorpions. Dimmock erzählte ferner, dass es ihm nach verschiedenen Versuchen gelungen sei, das Männchen von Culex zum Trinken zu veranlassen; dasselbe saugte nach mehrtägigem Fasten Wasser aus einem feuchten Tuch. Das Studium der Mundtheile hatte bei dem Redner die Ueberzeugung hervorgerufen, dass der männliche Mosquito zum Trinken befähigt sei, obgleich er nicht stechen könne.

In der Sitzung vom 12. October machte S. H. Scudder einige Bemerkungen über fossile Arten von Raphidia und Inocellia vom Florissant-Becken in Colorado, welche in ihrer Structur von den lebenden Formen abweichen.

Die Sitzung vom 9. Nov. brachte eine Mittheilung von G. Dimmock über einige Drüsengebilde, welche sich auf Insekten nach aussen hin öffnen. R. Hayward legte Exemplare von Bolitotherus bifurcus vor und lenkte die Aufmerksamkeit auf verschiedene Structurverhältnisse, welche dem Männchen eigenthümlich sind.

In der Sitzung vom 14. Dec. zeigte A. K. Dimmock eine Sammlung von 38 Insectenarten vor, welche auf Betula alba leben. Dr. H. A. Hagen legte Präparate von Organen vor, die, ihrem Zweck nach noch unbekannt, sich bei Larven von Gomphidae, Libellulidae und Aeschnidae finden, aber bei denen von Agrionidae noch nicht entdeckt wurden. Dieselben bestehen in kleinen Vertiefungen der Epidermis zwischen den Segmenten, eine auf jeder Seite der mittleren Bauchlinie, auf einem, zwei oder drei Abdominal-Segmenten, je nach der Familie, welcher die Larve angehört.

Die Abbildungen britischer Macrolepidopteren des verstorbenen Buckler sind zugleich mit dem dazu gehörigen handschriftlichen Material von der Ray Society behufs Veröffentlichung erworben worden. Auch die sich im Besitz des Rev. J. Hellins befindenden Zeichnungen Buckler's sind der Gesellschaft geliehen worden. Entomologen, welche auf das erscheinende Werk reflectiren, können ihre Subscription an den Secretär der Gesellschaft, Rev. T. Wiltshire, 25 Granville Park, Lewisham, London S.E. einsenden.

Für den Orts-Instinct der Schmetterlinge führt A. Elliot im Ent. M. Mag. folgendes Beispiel an. Im Juli fand er auf einem Pfosten eines Drahtzauns ein Exemplar Xylophasia polyodon, das er in einer Schachtel mit nach Hause nahm, dort aber wieder in Freiheit setzte. Als er einige Tage später denselben Zaun passirte, fand er das Thier an derselben Stelle desselben Pfostens sitzen. Die Entfernung dieses Pfostens von seinem Hause giebt Elliot nicht an.

Eine neue Scydmaenus-Art, Sc. Poweri, von der 8 Exemplare in England gefangen wurden, beschreibt Rev. W. W. Fowler in Ent. M. Mag. April 1884. Sie steht Sc. pusillus nahe.

Zwei Hermaphroditen von Lasiocampa pini L. beschreibt F. A. Wachtl in der Wiener ent. Ztg. März 1884; beide sind von ihm selber aus der Raupe resp. Puppe erzogen worden. Bei beiden ist die rechtsseitige Hälfte männlich, die linksseitige weiblich; und zwar nicht nur die Flügelzeichnung, sondern auch die Fühler, Augen, Beine und Beschuppung des Körpers.

Eine Bestimmungstabelle der europäischen Acupalpus-Arten giebt Edm. Reitter im 3. Heft der Wiener entom. Ztg. 1884, S. 74—79.

Ein einfaches Mittel, um langbehaarte, in Spiritus verdorbene Insecten, besonders Coleopteren, wieder in ihrer ursprünglichen Schönheit herzustellen theilt Edm. Reitter in der Wiener ent. Zeitung mit. Die Thiere werden solange in reinem Spiritus gewaschen, bis dieser klar bleibt (es ist gut, dem Aufbewahrungsspiritus etwas, aber nur wenig, Benzin beizumengen), dann legt man sie von einander entfernt auf eine dicke Lage Sägespäne, schüttet

eine neue Lage Sägespäne darüber, rüttelt das Ganze und lässt die Insekten in der Sonne oder durch Ofenwärme schnell trocknen. Nach 12—24 Stunden entfernt man mittelst eines steifen Pinsels, bei grösseren Thieren mittelst einer Zahnbürste die den Insecten anhaftenden Sägespäne, bei sehr grossen Thieren kann man die ganze Operation nochmals wiederholen. Bei so behandelten Exemplaren stehen die Haare nicht nur steif ab, sondern erhalten auch ihren eigenthümlichen Glanz wieder. Minutien legt man statt auf Sägespäne auf Löschpapier.

Zum Aufkleben der Minutien empfiehlt Reitter den Godainé'schen Leim, da derselbe gut hält, nicht spröde wird und leicht im Wasser löslich ist.

Ein Verzeichniss nordschottischer Diptera, speciell solcher, die in der Provinz Dee gefangen wurden, giebt W. Armston Vice in The Scottish Naturalist, July 1883, p. 9—19.

Litterarisches.

J. Sparre Schneider, Oversigt af Lepidoptera jagttagne paa Tromsö og i naermeste omegn. (Separatdruck aus Tromsö Museums aarsberetning 1883.) Tromsö 1884. 8.

Verfasser führt, als für die Umgegend von Tromsö nachgewiesen, 112 Schmetterlingsarten (mehr als ein Viertel der gesammten nordischen Lepidopterenfauna) auf: 13 Rhopalocera, 1 Sphinx, 4 Bombyces, 8 Noctuae, 25 Geometrae, 9 Pyralidina, 27 Tortricina, 23 Tineina, 2 Pterophorina, nebst den Daten ihrer Erscheinungszeiten. Kurze biologische Bemerkungen sind beigefügt.

Naturhistorisk Tidsskrift (stiftet af H. Kröyer), udgivet af J. C. Schiödte. 3. Raekke, Bd. XIV, Heft 1, 2.

Dies soeben ausgegebene Doppelheft enthält:

H. J. Hansen, Fabrica Oris Dipterorum. Dipterernes Mund i anatomisk og systematisk Henseende. I. Tabanidae, Bombyliidae, Asilidae, Thereva, Mydas, Apiocera. Pg. 1—220, mit 5 vorzüglich gestochenen Kupfertafeln.

J. C. Schiödte et Fr. Meinert, Symbolae ad Monographiam Cymothoarum, Crustaceorum Isopodum Familiae. IV. Cymothoidae. Trib. II. Cymothoinae. Pg. 221—352, cum 7 tabulis aeneis.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

X. Jahrg. Mai 1884. Nr. 8.

Ephestia Kühniella Zeller, eine nordamerikanische Phycide, am Rhein.

Von Dr. F. Karsch in Berlin.

Durch Herrn Professor Dr. Wittmack gingen mir im vergangenen Winter eine grosse Anzahl in Mehl und Kleie hausender Räupchen zur Bestimmung zu, die ich wegen ihrer grossen Aehnlichkeit, wenn nicht vollständigen Uebereinstimmung mit denen unseres Mehlzünslers, Asopia farinalis L., unbedenklich als solche ansprechen zu dürfen glaubte; umsomehr war ich überrascht, als einige Wochen später ein ganz anderer Falter entschlüpfte.

Derselbe charakterisirt sich durch sein eigenthümliches Flügelgeäder als der Gattung Ephestia Gn. angehörend und ist aller Wahrscheinlichkeit nach mit Ephestia Kühniella Zeller*) identisch. Zeller hat diese (auch am Rhein) mit Tribolium ferrugineum vergesellschaftete Motte zuerst 1879 von Halle a. S. aus amerikanischem Weizen erhalten und ihre Lebensgewohnheiten eingehend beobachtet. Ihre Provenienz glaubt Zeller nach Allem in Nordamerika suchen zu müssen, hebt aber zum Belege ihrer ausserordentlichen Seltenheit ausdrücklich hervor, dass er sie noch niemals in den zahlreichen ihm zugesendeten Sendungen gesehen habe. Aus Zeller's Händen sind dann Exemplare seiner Zuchten auch in andere Sammlungen, z. B. der Herren Tetens und Fromholz übergegangen, so dass ich durch die Freundlichkeit der genannten Herren Originalexemplare zu besserer Controle vergleichen konnte.

Nach Snellen**) trat 1879 die Motte in Maastricht

*) Zeller, Lepidopterologische Bemerkungen in Stettin. Entomolog. Zeitung. 40. Jahrg. 1879, pg. 466—471.

**) Snellen, [Ephestia Kühniella Zeller, als rups op verschillende plaatsen sehr schadelijk] in: Tijdschr. voor Entomol. 24 Bd. 1881, Verslag, p. XX—XXI.

und an anderen Orten in Kornmühlen, Stärke- und Nudelfabriken massenhaft und sehr schädlich auf.

Durch gütige Vermittelung des Herrn Prof. Wittmack und des Herrn Vorsitzenden des Verbandes deutscher Müller und Mühlen-Interessenten J. J. van den Wyngaert hierselbst wurde mir nun die genauere Mittheilung, dass die fragliche Motte in der Dampfmahlmühle Brauer und Hofstadt, Neuss a. Rh., zuerst im vergangenen Winter entdeckt wurde und zwar: in der Mehlkammer, den Schnecken und an den Sortirbeuteln. Namentlich an den letzteren hatte die Motte sich in den Ausflussrohren so stark eingesponnen, dass ein Rohr sich total verstopfte. In den Mühlen der Herren N. Simons und H. Auer, Neuss, sei sie auch schon seit langer Zeit bemerkt worden. Den Schaden, welchen die Thiere verursachen, festzustellen, sei nicht möglich, derselbe gewiss aber nur unbedeutend. Schwefelkohlenstoff erwies sich als ohne allen Erfolg. Herr van den Wyngaert bemerkt, dass diese Motten aller Wahrscheinlichkeit nach mit amerikanischem Weizen eingeschleppt wurden, der am Rhein sehr viel bearbeitet werde.

Sämmtliche Exemplare meiner Zuchten zeigen nun eine auffallende Uebereinstimmung im Farbenton der Vorderflügel, einem glänzenden Bleigrau, so dass nur durch die mehr oder minder scharfen Conturen der zierlichen, von Zeller genau beschriebenen dunkleren Flecken-Zeichnung Varietäten zur Geltung kommen. Dagegen sind sämmtliche Exemplare aus den Zuchten Zeller's dadurch sehr von den meinigen abweichend, dass sie entweder von Grundfarbe mehr gelb erscheinen (Exemplare von Tetens) oder einen fast braunen Grundton haben (Exemplare von Fromholz). Wenn auch diese Differenzen an der Identität der 3 Formen einen Zweifel nicht aufkommen lassen, so berechtigt doch die durchgreifende Constanz der grauen Grundfarbe der rheinischen Exemplare zu der Annahme, dass wir es hier mit sehr bemerkenswerthen Localvarietäten zu thun haben müssen.

Es wäre gewiss auffällig, wenn von Seiten der uns in der praktischen Entomologie so weit vorausgeeilten Amerikaner dieser Mehlmotte noch mit keiner Silbe erwähnt worden sei, wie das der Aufsatz Zeller's glauben machen muss. In der That habe ich bei sorgfältigster Durchsuchung der mir zugänglichen Literatur keinen absolut sicheren Anhalt dafür finden können, dass die Mehlmotte den nordamerikanischen Staats-Entomologen bekannt wäre. Nur bei Asa

Fitch*) wird bereits 1856 unter dem Namen Tinea Zeae eine Motte beschrieben und abgebildet, welche wie die unsrige von Mehl lebt und zwar den Hausfrauen dadurch lästig wird, dass sie ihre Eier in deren zum Aufgehen des Teiges benutzten Cakes-Vorräthen ablegt, sobald die Beutel oder Büchsen, in denen er aufbewahrt wird, eine Zeit lang offen stehen bleiben. Da das Indische Mehl den Hauptbestandtheil dieser Cakes bildet, so hält es Fitch für das bevorzugte Futter der Räupchen. Die Motte hat ein etwas fettiges Aussehen und ihre Vorderflügel sind dunkelgrau oder schwärzlich, ihr basales Drittel mattweiss- oder crême-farbig, als wäre es schuppenlos; meist befindet sich ein dunkel-lohgelber, mehr oder weniger deutlicher Fleck jenseits der Flügelmitte und öfters ein gleichfarbiges, nach aussen hin verbreitertes Band längs dem Hinterrande. Obwohl nun diese Beschreibung nicht genau auf die vorliegenden Stücke passt, so ist doch die Annahme keineswegs von der Hand zu weisen, dass wir vielleicht eine fernere Variation unserer Ephestia Kühniella Zeller in dieser „Indian meal moth" vor uns haben, zumal die Tinea Zeae Fitch später von Riley (1883) als eine wahre Ephestia bezeichnet wird.

Uebrigens ist nach Riley**) die Raupe der Ephestia Zeae (Fitch) keineswegs auf Mehl als Nahrung angewiesen, vielmehr ein „very general feeder", speciell auch Rautenfresser. Aehnliche Polyphagie vermuthet ebenfalls von seiner Kühniella Zeller (l. c. p. 470).

Und nun noch Mittel zu Abwehr?

Da Schwefelkohlenstoff sich als erfolglos gegen das Ungeziefer erwies, so haben vielleicht***) die praktischen Amerikaner das Richtige getroffen. Riley empfiehlt als wahr-

*) Asa Fitch, First and second Reports of the noxious, beneficial and others insects of the State of New York, Albany 1856. p. 320—322. Pl. 4, fig. 1.

**) Charles V. Riley, Reports of observations on the Rocky Mountain Locust and the Chinch bug, together with extracts from the correspondence of the division on miscellaneous insects. U. S. Department of Agriculture. Division of Entomology. Bulletin N. 2. Washington 1883. pg. 28.

***) Snellen (vergl. Anm. S. 110) schlägt vor: „Sorgfältiges Ausbeuteln des ergriffenen Mehles und Ausfegen aller Ritzen und Ecken der Mühlen und Kornböden mit scharfen Besen werden wohl die besten Mittel gegen dieses schädliche Insect sein."

scheinlich einfachste Methode, die Thiere los zu werden, die Anwendung einer 8—9 Stunden fortdauernden Temperatur von gegen 130° F. Fiat lege artis!

Untersuchungen über beschleunigte Ueberwinterung von Schmetterlingspuppen.

Von H. Gauckler in Königsberg.

Für die Winter 1882—83 und 1883—84 habe ich nachstehende Resultate mit einer verhältnissmässig geringen Anzahl von Arten erzielt. Die Beobachtungszeit dauerte vom 1. November eines jeden Jahres bis zum 1. April des folgenden. Die Puppen befanden sich in einem geheizten Zimmer von der Durchschnittstemperatur + 16° R. Die Temperaturschwankungen betrugen 5° R. von + 16° bis + 20° R.

A. Rhopalocera.

1. Pap. machaon. 3 Puppen. Die Falter erschienen am 8. und 22. Januar; die dritte Puppe war von Ichneumonen bewohnt.

B. Sphingidae.

1. Sph. elpenor. 2 Puppen. Ein Falter erschien am 11. Februar 1884; die andere Puppe war vertrocknet.

2. Smer. tiliae. 2 Puppen. 1 Falter am 5. Februar 1884; die andere Puppe war gestorben.

3. Smer. ocellata. 1 Puppe; entwickelte sich am 26. Februar.

C. Bombyces.

1. Agl. tau. 1 Puppe. Imago am 8. Januar; jedoch mit verkrüppelten Flügeln.

2. Bomb. rimicola. 8 Puppen. 2 entwickelten sich am 30. Januar und 26. Februar. Die übrigen 6 scheinen erst im Sommer dieses Jahres zur Entwicklung zu kommen.

3. Pter. palpina. 1 Puppe; lieferte die Imago am 5. Januar 1884.

4. Phal. bucephala. 9 Puppen. 3 entwickelten sich erst im Laufe des Sommers 1883 und zwar am 10. Juli,

25. Juli und 4. August 1883. 1 Falter erschien am 14. Februar 1884. 5 Puppen leben noch; es scheint die höhere Temperatur auf diesen Spinner nur wenig Einfluss auszuüben.

5. Notod. ziczac. 6 Puppen; alle 6 entwickelten sich im Laufe des Winters 1883 zu schönen Exemplaren. Und zwar am: 28. November, 26. December, 11. Januar, 23. Januar, 24. Januar, 4. Februar.

6. Loph. camelina. 1 Puppe. Falter am 27. December 1883.

D. Noctuae.

1. Acron. aceris. 2 Puppen, entwickelten sich am 20. Februar 1884 und 15. März 1884.

2. Brot. meticulosa. 2 Puppen. Die Eulen erschienen am 30. November und 2. December 1883.

3. Mam. oleracea. 1 Puppe; Imago am 19. Januar 1883.

4. Had. pisi. 1 Puppe. Entwicklung erfolgte am 10. Februar 1883.

5. Pan. piniperda. 2 Puppen, starben beide.

Diesen Mittheilungen füge ich noch hinzu, dass hiesige Sammler aus eingesammelten Puppen von Sphinx atropos bereits Ende November den Schwärmer erzogen, in einigen Fällen freilich ebenfalls mit verkrüppelten Flügeln.

Katter.

Kleinere Mittheilungen.

Ueber die Metamorphosen des Lethrus apterus berichtet G. Emich in den Rovartani Lapok. Der Käfer ist in den Weinbergen Ungarns, in denen er April oder Mai erscheint, gemein. Bald nach seinem Auftreten sucht jedes Männchen ein Weibchen oft unter harten Kämpfen, und nach beendeter Begattung fangen beide an, eine tiefe Galerie in den Boden zu graben, um dort die Eier unterzubringen und für die Nachkommenschaft zu sorgen. Die Gänge werden immer in trockenem, festem und mehr oder weniger thonigem Boden angelegt; ihr erster Theil von 25—30 cm Länge geht schief in die Erde, der zweite senkrecht bis zu einer Tiefe von

50—60 cm. Neben dieser senkrechten Röhre finden sich 6—8 Zellen mit glatten Wänden von der Grösse eines Taubeneis, welche die Nahrung der Larve aufnehmen sollen. Diese wird nach beendetem Bau der Röhre eingetragen; gewöhnlich beisst das Männchen mit seinen Mandibeln die zarten Theile verschiedener Pflanzen ab und trägt sie rückwärts gehend in den unterirdischen Gang. Das Weibchen bereitet dort diese Pflanzennahrung, formt sie zu Ballen von der Grösse eines Taubeneis und bringt sie, nachdem sie in jeden ein Ei gelegt hat, in die oben bezeichneten Löcher, je einen Ballen in eine Zelle. Nach 10—12 Tagen kriecht die junge Larve aus, nährt sich von dem Futterballen und erreicht gegen Anfang August, oft schon im Juli, ihre vollständige Grösse. Ausgewachsen ist sie 22—33 mm lang, von der Form eines Maikäferengerlings, durchscheinend weissgelb, nur Kopf und Mundtheile gelbbraun, Augen fehlen. Die Larve häutet nur einmal, unmittelbar vor ihrer Verpuppung, behufs welcher sie in ihrer Zelle aus Sandkörnern und ihren eigenen Excrementen, die sie mit ihrem Speichel zusammenkittet, ein eichelförmiges Cocon baut. Das vollkommene Insekt findet sich schon im September, kriecht aber erst im kommenden Frühjahre aus, indem es den oberen Theil des Cocons löst, ähnlich wie der Deckel einer Fliegenpuppe gelöst wird.

An Hermaphroditen finden sich in der Insektensammlung des ungarischen Nationalmuseums nach dem Bericht von A. Mocsáry in den Rovartani Lapok 10 Stück, und zwar 1 exotisches Hymenopteron: Pepsis dimidiata F. aus Brasilien und 9 europäische Lepidopteren:

		links	rechts
2.	Pieris Daplidice L.	♀	♂
3.	Epinephele Janira L.	♀	♂
4.	Trochilium apiforme Cl.	♀	♂
5.	Ino ampelophaga Bayle	♀	♂
6.	Leucoma Salicis L.	♀	♂
7.	Ocneria dispar	♂	♀
8.	Saturnia Pyri S. V.	♀	♂
9.	„ Pavonia L.	♂	♀
10.	Harpyia vinula L.	♀	♂

Aus der Treitschke'schen Sammlung stammen Nr. 3, 4, 6 und 10, aus Ochsenheimer's Nr. 7, 8, 9. Ausserdem findet sich in der Sammlung noch ein Weibchen von Saturnia Pavonia mit männlichen Fühlern; auch dies stammt aus der Treitschke'schen Sammlung und ist bereits von Ochsenheimer beschrieben worden.

In der neuesten Nummer des „Papilio“ zeigen die Herren Henry Edwards und S. Lowell Elliot in New York an, dass sie beabsichtigen, eine Sammlung von Monographieen nordamerikanischer Lepidopteren herauszugeben. Die Species einer jeden Gruppe werden in sorgfältig ausgeführten und colorirten Abbildungen geboten werden unter Beifügung der früheren Zustände (Raupen, Puppen), soweit solche bekannt. Der Verkaufspreis dieser Monographieen soll die Herstellungskosten nur um ein ganz Geringes überschreiten, so dass sie einem Jeden, der sich für diesen Zweig der Naturgeschichte interessirt, erreichbar sind; das Erscheinen wird soviel als möglich beschleunigt werden.

Vorläufig ist die Herausgabe der folgenden Monographieen in Aussicht genommen:

1. Das Genus Datana, von S. L. Elliot und H. Edwards.
2. Geometridae, beschrieben seit 1875, von A. S. Packard jr.
3. Das Genus Ichthyura, von R. Thaxter.
4. Die Familie Aegeriadae, von H. Edwards.
5. Die Cochliopodae (Limacodes etc.) der Vereinigten Staaten, von H. Edwards.
6. Die neu beschriebenen Species der Hesperidae, von E. M. Aaron.
7. Das Genus Arctia, von R. H. Stretch.
8. Die Lycaenidae der Vereinigten Staaten, von W. E. Edwards.
9. Halisidota und Verwandte, von B. Neumoegen.
10. Das Genus Euchaetes, von H. Edwards.

Zwei Schmetterlinge in einem Cocon, nämlich 2 Saturnia carpini, fand Fred. W. Forbes. Unter einigen Cocons dieses Schmetterlings, die er Anfang 1882 erhielt, brachte nur eines nicht den Falter; als er es öffnete, um die Ursache der Verhinderung zu untersuchen, fand er 2 männliche Puppen nebeneinder darin liegend, beide mit dem Kopfe nach derselben Seite. Aus der einen Puppe war der Falter ausgebrochen, aber anstatt durch das gewöhnliche Ende des Cocons durchzubrechen, hatte er versucht, sich umzudrehen und an der entgegengesetzten Seite seine Freiheit zu gewinnen. Dies war ihm indess nicht gelungen und er bei dem Versuche todt geblieben. Forbes meint, dass die an diesem Ende liegenden Raupenhäute ihn gehindert haben. (Entomologist.)

Pieris Spilleri Spiller und Pieris Spilleri Staudinger. — Zur selben Zeit, als Dr. Staudinger seine Beschreibung

der Pieris Spilleri in den „Entomol. Nachrichten“ veröffentlichte, publicirte Hr. Spiller unter gleichem Namen die betr. Art im „Entomologist“. Dieser Modus der Benennung erfährt in der letzten Nr. des Entomologist scharfen Tadel. Es wird dort berichtet: „In der letzten Sitzung der Entomologischen Gesellschaft (in London) machte der Präsident J. W. Dunning auf eine Abhandlung „Description of a Pieris new to Science — Pieris spilleri mihi“ von A. J. Spiller im Entomologist vol. XVII, p. 62 aufmerksam. Die Art wurde 1881 von Hrn. Spiller in Natal gefangen und er scheint sich beeilt zu haben, zu constatiren, dass sie unbeschrieben war: — „Ich bitte daher, sie nach mir zu benennen.“ Die Praxis, neue Species nach ihrem Sammler zu benennen, bloss weil er sie zuerst fing, muss entmuthigt werden. „Namen von Personen sollten nicht voreilig angewendet werden; diese Auszeichnung müsste denjenigen vorbehalten werden, deren Werke und wissenschaftliche Arbeiten ihnen einen Anspruch auf die Bewunderung der Nachwelt gewähren.“ Die spasshaft-traurige Geschichte von Oecophera woodiella, die Sidebotham im Entom. XVII, 52 erzählte, sollte eine Warnung für Nomenclatoren gegen voreilige Beilegung von Personennamen sein. Wenn der Versuch irgend eines Entomologen, auf diese Weise (oft unverdiente) Ehre auf irgend Jemand zu häufen, entschuldigt werden kann, was muss man von dem Manne sagen, der nicht warten kann, bis ihm dieses Compliment von einem Andern gemacht wird, sondern der darauf besteht, sich selbst zu krönen? Der Präsident glaubt, dass es hierfür keine Präcedenz gebe, und dass, da dies Vorgehen mit dem guten Geschmack nicht übereinstimme, er glaube, dass Hr. Spiller keinen Nachahmer finden werde.“

Hr. Spiller hätte jedenfalls besser daran gethan, auf die Staudinger'sche Beschreibung zu warten, zumal da sein Zweck dadurch ja auch erreicht wurde.

Einen myrmecophylen Schmetterling fand C. V. Riley in der Helia americalis, deren Raupe in den Nestern der Formica rufa lebt. In den Nestern derselben Ameisenart fand L. Brunner in der Nähe von Washington eine sehr kleine Heuschrecke verhältnissmässig häufig. (American Naturalist.)

Salzwasser-Insecten als Nahrung. Hr. Edwin A. Barber in Philadelphia erhielt von Prof. Penafiel einige Dipteren vom Tetscoco-See in Mexiko. Dr. Williston hielt sie für Ephydra hians Say. Dr. Packard beschreibt (Ame-

rican Journal of Science and Arts, February 1871, pg. 103—5) zwei Species dieser Art, nämlich E. californica vom Clear Lake und Mono Lake in Californien und E. gracilis vom grossen Salzsee in Utah.

Die Insekten dieser Art sind nicht nur wegen ihres Vermögens, alkalische und saline Gewässer zu bewohnen, sondern auch deswegen interessant, weil sie Larven in so grosser Menge hervorbringen, dass diese einen Nahrungsartikel der Indianer des Westens und Südwestens bilden. Prof. W. H. Brewer fand auf seiner geologischen Reise durch Californien, dass die Indianer aus der ganzen Umgegend des Mono-Sees zu bestimmten Zeiten die Larven sammeln, die in langen Reihen an der Küste ausgespült werden. Nach seinen Angaben scheint diese Nahrung koo-cha-bee genannt zu werden. Die Maden werden getrocknet, der Sand ausgesiebt, die Schale*) dann mit den Händen abgerieben, worauf ein kleiner öliger, nahrhafter Kern von Reiskorngrösse, der nicht unangenehm schmeckt, zurückbleibt. Pulverisirt und zu Kuchen geformt erinnerte er Prof. Brewer sehr an die Patentfleischbiscuits, die im Kriege gebräuchlich waren. In dem See finden sich weder Fische noch Reptilien, aber zahllose Millionen jener Ephydra fliegen über dem Wasser und an den Ufern. Es ist wahrscheinlich, dass die Insekten am meisten ausgespült werden, wenn sie an der Oberfläche des Wassers in das Puppenstadium treten und dass der erwähnte gelbliche Kern die wahre Puppe ist. (American Naturalist.)

„Kurzgefasste Anweisungen über Fanggeräthschaften, Erscheinungs- und Fangzeiten, Fundstellen und Ködermittel von Schmetterlingen, Käfern, Wanzen und anderen Insekten, deren Behandlung beim Einfangen, Tödten, Verpacken und Transportiren aus entfernten Gegenden. Für Sammler und Naturfreunde“ ist der Titel einer kleinen von Franz Titzenthaler verfassten und im Selbstverlage des Verfassers erschienenen Abhandlung von 16 Seiten. Das 50 Pfennig kostende Werkchen ist nur für Anfänger in der Entomologie bestimmt.

Eine Bibliographia hymenopterologica veröffentlicht Prof. Dr. von Dalla Torre in der Zeitschrift „Der Naturhistoriker“ herausg. von Dr. Fr. Knauer, Leipzig. Es ist die Fortsetzung der in Hagen's Bibliotheca entomologica publicirten hymenopterologischen Werke.

---

*) Cocon wahrscheinlich.

Dr. H. A. Hagen in Cambridge, Mass., arbeitet an einer Monographie der Odonaten und wünscht Larven und Puppen dieser Insectenordnung zu erlangen, hauptsächlich aber gezogene Stücke mit Notizen über ihre früheren Zustände.

Anfrage: Wer kennt die Zusammensetzung des Godainé'schen Leims oder wer kann eine Bezugquelle in Deutschland angeben? Antwort durch die „Entomol. Nachrichten" erbeten.

In der neuesten Nummer der „Comptes rendus de l'Académie des Sciences" macht Ch. Brongniart Mittheilung von einem Insekt der Steinkohlenperiode, welches durch seine riesenhaften Dimensionen alle lebenden und bisher bekannten ausgestorbenen Formen übertrifft.

In dem an fossilen Insekten so reichen Kohlenlager von Commentry (Allier) wurde ein Insektenflügel gefunden, welcher die kolossale Länge von 30 bis 33 Centim. hat. Das Insekt besass 4 ziemlich gleichartige Flügel, wie sich aus dem in der Steinkohle erhaltenen Abdruck ergiebt, aus welchem sich auch die Anfügung an den Thorax erkennen lässt; dieser Abdruck ist zwar unvollständig aber doch genügend, um die Restauration der Flügel und auch des Körpers zu ermöglichen. Brongniart reiht das Insekt den Phasmiden ein und zwar dem von Goldenberg aufgestellten Genus Dictyoneura; er nennt es daher Dictyoneura Monyi. Diese riesenhafte Phasmide muss eine Körperlänge von wenigstens 50 Centim. und eine Flügelspannweite von 70 Centim. gehabt haben, Dimensionen, die man sich bei einem Insekt kaum vorstellen kann.

Dr. H. A. Hagen in Cambridge Mass. publicirt einige alte Documente, welche bis zum Jahre 1768 zurückreichen, und aus denen hervorgeht, dass zu jener Zeit die Hessenfliege (Cecidomyia destructor) in Nord-Amerika bereits unter demselben Namen wie heute (Hessian Fly) sehr bekannt und gefürchtet war. Es wird also dadurch widerlegt, dass dieses schädliche Insekt erst während des Revolutionskrieges durch die von England geworbenen hessischen Truppen nach Amerika übergeführt worden sei. Den Namen erhielt die Fliege von den viel früheren deutschen Einwanderern in Pennsylvanien.

Litteratur.

Rovartani Lapok. (Entomologische Blätter.) [Monatsschrift für reine und angewandte Entomologie, unter Mitwirkung der Herren J. Frivaldszky, Al. Mocsáry, J. Paszlavszky und Dr. Edm. Tömösváry herausgegeben von Dr. G. Horváth.] I. Band, 1884. Budapest.

Diese neue Zeitschrift ist in ungarischer Sprache geschrieben und somit wohl dem grössten Theil der nicht ungarischen Entomologen ein verschlossenes Buch. Indessen haben die Verfasser dem 3. unter den bis jetzt erschienenen Heften ein Supplement beigegeben, das in französischer Sprache eine Revue der in allen 3 Heften gebrachten Artikel giebt. Wir referiren nach dieser. In der Vorrede (p. 1—3) sagen die Herausgeber, dass sie es bei dem wachsenden Interesse für die Zoologie und speciell Entomologie in Ungarn für geeignet erachtet haben, zum Fortschritt des Studiums der Insekten und der übrigen Arthropoda beizutragen, Geschmack an entomologischen Studien zu erwecken und die Kenntniss der Arthropoda, speciell der dem Ackerbau nützlichen und schädlichen Insekten zu verallgemeinern. Sie verfolgen deshalb einen dreifachen Zweck: einen wissenschaftlichen, einen populären und einen praktischen.

„Die Abhandlungen, welche wir bringen werden, sollen die Systematik und die Morphologie, besonders aber die Biologie und die Lebensweise der Gliederthiere behandeln. Elementare Artikel über Entomologie sollen dazu dienen, neue Jünger herbeizuziehen; Mittheilungen über Fang, Präparation und Aufbewahrung sollen Anweisung für den Anfänger bringen. Die Mittheilungen über nützliche Insekten sollen einerseits Bienen- und Seidencultur, andererseits entomophage Insekten behandeln, die bei der Vertilgung schädlicher Insekten ungeheure Dienste leisten. In betreff der schädlichen Insekten werden wir jedes Mal bei ihrer Behandlung die besten bekannten Mittel, mit denen man sie bekämpfen kann, anführen".

Die Zeitschrift ist für 4 Gulden = 10 Francs jährlich durch Dr. G. Horváth in Budapest (im Palast des Agriculturministeriums) zu beziehen.

Der Inhalt der 3 ersten Hefte ist:

Nr. 1. — Elementare Abhandlung über die Morphologie der Insekten, p. 4—8, Fig. 1—3.

Horváth G., über die Entwicklung von Oecanthus pellucens, p. 8 - 14, Taf. I. (Verf. hat die Eier im Frühjahr 1883 im Mark von Weinreben entdeckt).

Ueber die Organisation der Agricultur-Entomologie in Ungarn, p. 14—18.

Kleinere Mittheilungen: Tömösvary, über die Gewohnheiten von Lepisma sacharina; Mocsáry, gegenseitige Beziehung zwischen 2 Bienenarten: Ammobates vinctus Gerst. als Parasit von Tetralonia ruficornis F.; Biró, 3 dem Pflaumenbaum schädliche Käfer; Horváth, Eiermenge des Dryobius Roboris.
Diverse Anzeigen, p. 22—23.
Entomol. Bibliographie, p. 24.

Nr. 2. — Elementare Abhandlung über die Metamorphosen der Insekten, p. 25—29, Fig. 5—7.

Emich, G., Metamorphosen des Lethrus apterus, p. 30—33, Taf. II.

Tömösváry, Edm., über die Athmungsorgane der Nymphe der Simulien, (spec. Simulia columbaczensis,) p. 34—37. Fig. 8.
Ueber das Abraupen, p. 37—40, Fig. 9.

Kleinere Mittheilungen, Anzeigen, Bibliographie, p. 41—48.

Nr. 3. — Elementare Abhandlung über die Classification der Insekten, I, p. 49—53, Fig. 11—13.

Mocsáry, Al., Die hermaphroditischen Insekten des ungarischen Nationalmuseums, p. 53—57, fig. 14.

Biró, L., Beschreibung einer neuen Art der Tenthrediniden, Dolerus quadrinotatus, p. 57—58. Diagnose lateinisch.

Kleinere Mittheilungen etc., p. 59—64.

Papilio. Devoted to Lepidoptera exclusively. Edited by Eug. M. Aaron. Philadelphia.
Vol. IV, No. 2. Februar 1884.

Inhalt:

Edwards, H., The Lepidopterous Genus Datana, pg. 23—26.

Aaron, E. M., Eudamus Tityrus Fabr. and its varieties, pg. 26—30.

Edwards, W. H., Notes upon Colias Christina Edw., and C. Astraea Edw., pg. 30—34.

— Capitalizing specific Names, pg. 34—35.

Angus, J., Notes on some Species of Catocala, pg. 35—37.

Monograph of N. American Lepidoptera, pg. 38—39.

Butler, A. G., Touching the so-called „Controversy“ concerning Species, pg. 39—40.

Notes and Queries. (Mexican Lepidoptera. — A new Entomological Society [in Washington]. — Killing large Lepidoptera. — Mr. Strecker's Collection. — Sexual Attraction in the Genus Samia), pg. 41—42.

Természetrajzi Füzetek. Naturhistorische Hefte. Herausgegeben vom Ungarischen National-Museum, redigirt von Otto Herman. 7. Bd. 1883. Mit 4 lith. Tafeln. Budapest. (Entomol. Inhalt.)

Frivaldszky, Joh., Coleoptera nova ex Hungaria, 9—18. (Trechus (Anophthalmus) dacicus; Ochthebius caudatus; Lathrobium (Glyptomerus) coecum; Bathyscia Merklii; Ceutorrhynchus Kuthyi; Gynandrophthalma transsylvanica; Cryptocephalus carpathicus; Chrysomela Weisei; Chr. eurina).

Tömösváry, Edm., Thalassomyia congregata, species dipterorum nova e familia Chironomidarum, 19—20.

Horváth, G., Heteroptera anatolica in regione Brussae collecta, 21—30.

Tömösváry, species generis Smynthurus faunae Hungaricae, 31—38. (Sm. maculatus n. sp.)

The Embryological Development of the Locust. By A. S. Packard Jr. (Extracted from the third report of the United States Entomological Commission.) 1883. Mit Taf. XVI—XXI und mehreren Holzschnitten. S. 263—285.

The systematic Position of the Orthoptera in relation to other orders of Insects. By A. S. Packard Jr. (Extracted from the third report of the United States Entomological Commission). 1883. S. 286—345. Mit 38 Tafeln.

Auf den Inhalt beider Abhandlungen werden wir später näher eingehen.

Description of the Larvae of Injurious Forest Insects. By A. S. Packard Jr. (Extracted from the third report of the United States Entomol. Comm.) 1883. S. 251—62. Mit 9 Tafeln.

Beschreibung und Abbildung der Larven verschiedener amerikanischer Buprestiden und Cerambyciden.

Verhandlungen der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1883 (Band 33).

Entomologischer Inhalt:

Brauer, F. Z., Entwicklungsgeschichte der Hirmoneura obscura. Sitzb. pg. 19.

Brunner v. Wattenwyl, C., Ueber hyperteliische Nachahmungen bei den Orthopteren. Abh. pg. 247—50, m. Tafel 15.

Ganglbauer, L., Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. VIII. Cerambycidae (Schluss). Abh. pg. 437 -586 m. 2 Holzschn.

Handlirsch, A., Beiträge zur Biologie der Dipteren. Abh. pg. 243—46 m. 4 Holzschn.

Kohl, F. F., Neue Hymenopteren in den Sammlungen der k. k. zoolog. Hofcabinetes zu Wien. Abh. pg. 331—86 m. Tfln. 17a und 18.

Kraus, F., Beobachtung über das Zirpen der Höhlenheuschrecke Troglophilus cavicola Kollar. Sitzb. pg. 15.

Krauss, H., Neuer Beitrag zur Orthopteren-Fauna Tirols mit Beschreibung zweier neuer Pezotettix-Arten. Abh. pg. 219—24 m. 2 Holzschn.

Mik, J., Dipterologische Bemerkungen. Abh. pg. 181—92.

— Fünf neue österreichische Dipteren. Abh. pg. 251—62 m. 4 Holzschn.

Miller, L., Neue Coleopteren aus Griechenland, gesammelt von E. v. Oertzen. Abh. pg. 263—66.

Möschler, H. B., Beiträge zur Schmetterlings-Fauna des Kaffernlandes. Abh. pg. 267—310 m. Tafel 16.

Reitter, E., Beitrag zur Pselaphiden- und Sdydmaeniden-Fauna von Java und Borneo. Abh. pg. 387—428 m. Tafel 20.

Rogenhofer, A., Beschreibung einer neuen Colias-Art und einer neuen Lepidopten-Gattung: Doratopteryx. Sitzb. pg. 23, m. 2 Holzschn.

Viertl, A., Bastardzuchtversuche an den Spinnerarten Spilosoma luctuosa, lubricipeda und mendica. Sitzb. pg. 16.

Reuter, O. M., Hemiptera Gymnocerata Europae. Hémiptères Gymnocérates d'Europe, du bassin de la Méditerranée et de l'Asie Russe. Tome III. Helsingfors 1883. 4. pg. 317—568, avec 5 planches.

Dieser soeben ausgegebene Band des vorzüglich durchgeführten Werkes enthält die Fortsetzung der Beschreibung der Capsiden, und zwar die Abtheilungen Nasocoraria Reut., Cyllocoraria Reut., Dicypharia Reut. (pg. 317—438;) dann Addenda und Corrigenda zu Bd. 1, 2, 3 (pg. 439—477), Tafel-Erklärung (pg. 478 - 80); systematischen Index der beschriebenen Arten (pg. 481 —484), alphabetischen Index zu Bd. 1—3 (pg. 485—496); Supplement zu Bd. 1—3, Synopsis generum et specierum, Appendix: Eintheilung der Capsiden (pg. 497—568).

Der Verfasser hofft den 4. Band noch vor Ende dieses Jahres zum Abschluss bringen zu können, und erbittet sich darauf bezügliche Mittheilungen.

Papilio. Devoted to Lepidoptera exclusively. Edited by Eug. M. Aaron. Philadelphia.
Vol. IV, No. 3. März 1884.

Inhalt:

Edwards, H., Some new forms of N. American Moths pg. 43 48. (Zygaenidae: Alypia Hudsonia von der Hudson Bay. Pyrrhomorpha fusca von Arizona. — Lithosidae: Eulithosia n. gen. E. composita, E. thoracica, beide von Arizona. — Bombycidae: Heterocampa lunata von Arizona. — Noctuidae: Plusia Snowii, von Las Vegas, Neu-Mexico. Basilodes territans von Arizona. Heliothis suavis, von Las Vegas N. M. Melicleptria septentrionalis vom Hudson Bay Territorium. Acopa pacifica von Arizona. Syneda perfecta, S. perplexa, Synedoida aegrota, alle von Arizona. — Geometridae: Phasiane aberrata vom Hudson Bay-District. Antepione imitata, von Las Vegas N. M. Tetracis indiscretata von Las Vegas N. M.)

Aaron, S. T., Certain Methods of judging and describing New Species pg. 49—52.

Edwards, W. H., Descriptions of New Species of Butterflies, mostly, from Arizona pg. 53—58.
(Terias Linda. Melitaea Nympha. Pamphila Lasus. P. Lunus. P. Bellus. P. Cestus. Phyciodes Nycteis, var. Drusius. Melitaea Harrisii).

Butler, A. G., On the generic distinction of Megonostoma pg. 58—59.

Edwards, Notes on Mexican Lepidoptera, with Descriptions of New Species. II. (Bombycidae) pg. 59—61.
Notes and Queries pg. 61—62.

Psyche, a Journal of Entomology. Edited by B. Pickman Mann, G. Dimmock etc. Published by the Cambridge Entomological Club.
Vol. IV, 1884. Nr. 117—118 (Januar, Februar.)

Inhalt:

S. A. Forbes, On the Life-histories and immature Stages of three Eumolpini pg. 123—30. m. 1 Tafel.
S. W. Williston, Collection and preservation of Diptera pg. 130—32.
L. O. Howard, Museum Pests of service to the Entomologist pg. 132.
Proceedings of Societies. — Cambridge Entomological Club. — Biological Society of Washington pg. 133—34.
Bibliographical Record, no. 3354—3405, pg. 135—38.
Entomological Items. — Society Meetings pg. 139—40.

Revue d'Entomologie

publiée par la Société française d'Entomologie.
Rédacteur: Albert Fauvel.
Tome III. 1884. No. 3.

Inhalt:

Fieber, F. X., Description des Cicadines d'Europe du groupe des Typhlocybini (traduit de l'allemand sur le manuscrit original par F. Reiber), avec des additions par L. Lethierry. Suite pg. 53—67.
Reuter, O. M., Description d'une espèce nouvelle du genre Eurydema et quelques mots sur la synonymie de trois autres espèces pg. 67—69.
Rectifications au Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi pg. 70—84.
Fauvel, A., Faune Gallo-Rhénane. Coléoptères. Carabides (Suite) pg. 157—164.

Der dritte Bericht der United States Entomological Commission (für das Jahr 1883), aus dem schon oben einige Abhandlungen citirt wurden, ist in einem starken Bande mit vielen Tafeln und Abbildungen erschienen.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

X. Jahrg. Mai 1884. Nr. 9.

Wie klettern die Insekten an glatten Wänden?

(Nach Dr. H. Dewitz: Ueber die Fortbewegung der Thiere an senkrechten, glatten Flächen vermittelst eines Sekretes.)

Bereits in früheren Jahrgängen der Entomol. Nachrichten haben wir über die Untersuchungen des Dr. Dewitz über die Fortbewegung der Fliegen an glatten Wänden berichtet. D. war durch seine Experimente zu der Ueberzeugung gekommen, dass diese Insekten sich nicht, wie man allgemein glaubte, vermittelst Saugscheiben an die Glaswände anklebten, sondern mit Hülfe einer klebrigen Absonderung daran festhielten. Der Verfasser hat inzwischen seine Untersuchung fortgesetzt und erweitert und bietet das Resultat derselben in der oben angeführten Abhandlung in „Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie", Bd. XXXIII. Wir entnehmen derselben folgende allgemeinen, auf die Insekten bezüglichen Mittheilungen:

Dewitz beobachtete, dass die Stubenfliegen die Haftlappen an den Füssen schlaff herabhängen liessen, wenn der Fuss abgenommen wurde. Er schliesst daraus, dass das Thier die Absonderung des Klebestoffes nur vor sich gehen lässt, wenn es an glatten senkrechten Wänden geht, andernfalls aber, wenn es sein Gewicht nicht auf besondere Weise zu stützen hat, die Lappen schlaff herabhängen lässt und nur die Krallen gebraucht.

„In der Röhrchenschicht der Sohle der Orthopteren stehen sehr vereinzelt dicke kegelförmige Chitinröhren, welche an ihrem äusseren Ende einige Borsten tragen. In den Kegel tritt der Hals einer sehr grossen ellipsoidischen Ganglienkugel. Ebenso wie bei Telephorus dient natürlich auch diese Vorrichtuug als Tastapparat.

Auch selbst viele grössere Insekten sind im Stande an Glas, also auch an glatten Pflanzentheilen vermöge ihres Secretes emporzuklimmen. So vermag der mit langen Hörnern ausgerüstete Zimmerbock (Acanthocinus aedi-

lis Linn.) sehr bequem an senkrechten Glaswänden zu kriechen. Dasselbe nahm ich wahr bei der fast flügellosen Locustide Thamnotrizon cinereus Fisch. Die Orthopteren gerade zeigen uns recht deutlich, wie mit dem Schwinden des Flugvermögens die Kletterfähigkeit zugenommen hat, sei es nun durch die Ausbildung sehr starker Krallen, wie bei den kletternden Lamellicorniern unter den Käfern, sei es durch starke Entwickelung des durch ein Secret wirkenden Haftapparates. Noch mehr nimmt natürlich das Klettervermögen zu, wenn auch das Sprungvermögen schwindet.

Es ist wohl die Mehrzahl der Insecten, welche vermittelst eines Secretes an glatten Flächen, Pflanzenstengeln und Blättern umherkriechen und sich so die nöthige Nahrung suchen kann.

Wie sollten kleine Insecten, welche auf glatten, harten Blättern leben, sich an denselben festhalten, um beim Weiterkriechen und besonders bei der Wanderung von einem Blatt über dessen Blattstiel und den Ast zum nächsten Blatt nicht herabzufallen. Wie würden z. B. die auf Weiden und Erlen lebenden kleinen Blattkäfer, wie auch ihre Larven so sicher auf dem über den Spiegel des schnell dahinfliessenden Baches hinüberragenden Gebüsch umherwandern, ohne in die Fluthen zu stürzen, besässen sie nicht das Vermögen, bei jedem Schritt ihre Füsse durch einfaches Andrücken zu befestigen. Unmöglich oder wenigstens höchst beschwerlich wäre es für die Thiere, wenn sie beim Wandern die kleinen zierlichen Krallen in die für diese Organe fast undurchdringliche Oberhaut vieler Blätter oder gar des glatten Stieles schlagen sollten. Natürlich werden sie, sobald es die Oberfläche gestattet, die Krallen in Anwendung bringen.

Wie behende klettern die meisten der mit einem solchen Apparat ausgerüsteten Thiere und wie schwerfällig sind dagegen die Bewegungen der ebenfalls auf Sträuchern und Bäumen lebenden, nur mit den Krallen kletterden Lamellicorniern, wie z. B. des Maikäfers! Diese Thiere haben das Leben auf dem Erdboden vielleicht erst in jüngerer Zeit aufgegeben und an ihren Tarsen hat sich der Apparat noch nicht ausgebildet, da die grosse Mehrzahl der kletternden Käfer mit demselben ausgerüstet ist. Ihre nächsten Verwandten, die Mistkäfer, leben heute noch auf dem Erdboden und haben natürlich keinen solchen Apparat. Daher lässt es sich wohl annehmen, dass die auf Pflanzen lebenden Lamellicornier erst in jüngster Zeit diese Lebensweise angenommen haben.

Auch bei der Befruchtung der Blüthen spielt jedenfalls dieses Secret eine nicht unwichtige Rolle, indem den mit dem Apparat ausgerüsteten Thieren das Umherkriechen an glatten Blüthentheilen bedeutend erleichtert wird und den nicht fliegenden Insecten auch das Wandern von einer Blüthe zur andern.

Für die springenden Insecten, besonders für diejenigen, welche auf Bäumen und Sträuchern leben, ist diese Einrichtung von grösstem Nutzen, wenngleich sie der fortschnellenden Kraft selbst ein Hinderniss entgegensetzt. Betrachten wir eine unserer springenden Cicadellinen, welche sich durch ihre Beweglichkeit auszeichnen. Ob die fortschnellende Kraft bei ihr in den Beinen oder im Hinterleibe oder in beiden liegt, habe ich trotz der grössten Bemühungen nicht ermitteln können, da der Sprung zu schnell ausgeführt wird. Zu der Annahme, dass der Hinterleib vielleicht beim Springen mitwirke oder hauptsächlich thätig sei, wurde ich, abgesehen davon, dass die Beine garnicht verdickt sind, durch die Beobachtung geführt, dass das Hinterleibsende beim Abspringen gegen die Unterlage und nach oben geschlagen wurde.*)

Auch schlägt das Thier während des Abspringens mit den Flügeln. Nöthig zum Sprunge sind letztere jedoch nicht, denn ein Thier, welchem ich dieselben an der Wurzel abgeschnitten, sprang so behende und weit, dass es mir entschlüpfte.

Doch dienen die Flügel beim Sprunge jedenfalls dazu, dem Körper die nöthige Drehung zu geben und zu bewirken, dass das Thier immer auf die Beine zu stehen kommt. Springt es z. B. von einer Wand eines senkrecht gestellten Glascylinders nach der entgegengesetzten, so muss es sich natürlich so drehen, dass der Seite, nach welcher beim Abspringen der Rücken gekehrt war, beim Niedersetzen der Bauch zugewendet ist. Während das unverletzte Thier alle Sprünge mit der grössten Sicherheit ausführt, fällt das der Flügel beraubte beim Springen oft auf den Rücken. Es ist also

*) cf. Kirby und Spence, Einleitung in die Entomologie. Deutsche Ausgabe, Bd. II, 1824, p. 359. „Andere Kerfe hüpfen mittels des Bauches oder daranhängender Organe. Eine flügellose Gattung, welche zu den Schlupfwespen und zwar zur Sippe Cryptus Fabr. gehört, macht lange Sprünge, indem sie, wie Degeer denkt, zuerst den Bauch einbiegt und ihn dann mit Gewalt gegen die Standebene stösst."

wohl anzunehmen, dass die Flügel dem Körper als Steuer dienen.

Obwohl nun diese, wie auch viele andere Insecten äusserst behende an Glas klettern, also einen sehr guten Haftapparat besitzen müssen, so ist doch die fortschnellende Kraft bei diesen, wie auch bei denen mit verdickten Hinterschenkeln eine so bedeutende, dass der Widerstand, welchen das von den Tarsalgliedern abgesonderte Secret darbietet, mit Leichtigkeit überwunden wird.

Stehen die Thiere auf einer wagerechten Fläche, so könnte der Apparat, wenn er überhaupt hier thätig war, kurz vor dem Sprunge ausser Function gesetzt werden. Doch springen sie von der Seitenwand eines senkrecht stehenden Glascylinders nach der entgegengesetzten ebensogut, wie auf wagrechter Ebene; und hier an der senkrechten Glaswand müssen sie den Apparat bis zu dem Augenblicke wirken lassen, wo sie abspringen, da sie sonst herabfallen würden.

Es ist also sicher, dass die beiden Kräfte, die festhaltende und die fortschnellende, in Concurrenz treten, wobei die letztere den Sieg behält. Obwohl also diese um etwas durch den Secretionsapparat verringert wird, so ist doch der Vortheil, den derselbe den springenden Insecten gewährt, jedenfalls bedeutend überwiegend. Mit dem Apparat können sie von jeder beliebigen Fläche, sei sie geneigt, wie sie wolle, zu jeder andern Fläche springen und sich da augenblicklich befestigen, mögen die Flächen noch so glatt sein, wie z. B. viele Blätter und Stengel. Was würde es den auf Pflanzen lebenden, springenden Insecten nützen, falls sie nur auf wagerechten Flächen einen sichern Halt beim Springen hätten und, wenn sie auf glatte geneigte oder gar senkrechte Flächen hinaufspringen, herabfielen. Dies wäre aber ohne den Apparat sicher der Fall, da sich die Krallen nicht befestigen könnten.

Auch viele Insectenlarven benutzen zu ihrer Fortbewegung ein Secret, das sie dann meistens auch befähigt, an glatten Flächen von jeder beliebigen Neigung zu wandern, wenngleich bei den Jugendstadien diese Art der Fortbewegung weit weniger verbreitet ist, als bei den Imagines.

Burmeister*) sagt über die Bewegung der madenartigen Dipterenlarven: „Der Gang der Maden, ohne Hülfe von Füssen, ist eigentlich ein blosses Fortrutschen auf der

*) Handbuch der Entomologie I, p. 486.

Bauchfläche, ein langsames Fortkriechen. Die Made verrichtet diese Bewegung dadurch, dass sie den Leib von hinten nach vorn zusammenzieht, und so das erweiterte, gleichsam aufgeschwollene Kopfende weiter hervortreibt. Dies so hervorgetriebene Kopfende fixirt sich dann vermittelst der untern, meistens etwas stärker hervorragenden Bauchfläche des ersten Körperringes, die also wie eine Art von Saugnapf zu wirken scheint, und zieht den übrigen Körper so weit als möglich nach sich. Das hintere Ende, welches in der Regel noch mit deutlich hervorragenden Fusswarzen versehen ist, fixirt sich dann ebenfalls, und nun schiebt sich der Leib von hier aus durch allmähliche, hinten beginnende Contraktion aller Ringe wieder vorwärts. Auf diese Weise wiederholt sich die abwechselnde Befestigung des Vorder- und Hinterendes so lange, als die Made in Bewegung begriffen ist. Wir finden diese Art der Bewegung bei allen fusslosen Maden der Zweiflügler."

Doch sind es auch hier nicht saugnapfartige Vorrichtungen. Ein Secret ist es vielmehr, mit dem sich diese Thiere während des Wanderns befestigen. Sämmtliche von mir beobachteten Muscidenlarven gebrauchen ein solches zu ihrer Fortbewegung. Sie stossen aus der Mund- und Afteröffnung eine klebrige Flüssigkeit aus, mit der sie abwechselnd das vordere und hintere Ende befestigen. Bringt man eine Muscidenlarve auf eine Glasplatte, so sieht man, wie sie den Körper vorstreckt, am hintern Ende festsitzend, dann das vordere Ende durch die aus der Mundöffnung ausgestossene Flüssigkeit dem Glase anheftet und jetzt das hintere Ende nachzieht und durch eine aus dem After ausgestossene Flüssigkeit befestigt. So bewegt sie durch Vorschieben und Nachziehen den Körper weiter. Ohne diese beiden festen Punkte, von denen niemals beide zu gleicher Zeit gelöst werden, wären die Larven wohl nicht im Stande, sich auf dem Bauche zu erhalten, indem der drehrunde Körper auf die Seite oder gar auf den Rücken rollen würde. Welchen Ursprung die aus Mund und After ausgestossene Flüssigkeit hat, ob die eine Speichel ist, die andere zu den Excrementen gehört, weiss ich nicht. Drüsen, welche diese Producte ausscheiden könnten, habe ich bisher weder in der Nähe des Mundes, noch des Afters wahrgenommen.

Am besten kann man diese Manipulation des Befestigens wieder beobachten, wenn man kleine Maden, z. B. von Musca erythrocephala (Schmeissfliege) auf der Unterseite eines auf Korkfüssen ruhenden Glasstückes kriechen

lässt und sie hierbei unter dem Mikroskop betrachtet, das Glasstück so schiebend, dass die Made immer im Gesichtsfelde bleibt. Man sieht dann auch deutlich das zurückgelassene glashelle Secret. Da hier dasselbe Secret nicht wie bei den Imagines fein zertheilt ist, sondern in grösserer zusammenhängender Masse zurückgelassen wird, so kann man eine schwächere Vergrösserung und ein Glasstück von der Dicke gewöhnlichen Fensterglases in Anwendung bringen. Erwachsene Maden von Erythrocephala waren ihres Körpergewichtes wegen nicht im Stande auf der Unterseite des Glases sich zu halten, wenngleich sie auf der Oberseite desselben sich ebenfalls durch das Secret mit Leichtigkeit weiter bewegen. Da die Maden sehr schnell kriechen und bald den Rand des Glases erreicht haben, so empfiehlt es sich, dass Glasstück so gross zu wählen, als das Mikroskop es gestattet.

Um die erwachsenen Maden von Erythrocephala auf der Unterseite des Glases unter dem Mikroskop zu beobachten, klemmte ich sie in ein an einem Ende aufgespaltenes Holzstäbchen, welches ich mit einem Faden an die Unterseite eines auf Korkfüssen ruhenden Objectträgers aufwickelte, in der Mitte des Körpers ein. Ich sah dann, wie die Larve aus der Mundöffnung grosse Massen der klebrigen Flüssigkeit hervorstiess, das Kopfende gegen das Glas drückte und sich anstrengte, den Körper dem vorgestreckten vorderen Ende durch Contraction der Leibesringe nachzuziehen, um sich aus der Holzspalte zu befreien.

Ist die Unterlage weich oder rauh, so mögen die Thiere die zwei im Munde gelegenen Chitinhaken zur Fortbewegung gebrauchen, nicht jedoch, wenn sie auf einem festen glatten Gegenstande kriechen, wo sie sich ebenso schnell fortbewegen, wie auf weicher Unterlage.

Ohne dieses Secret wären die Larven von Leucopis punctipennis Meig. nicht im Stande, wie Spannerraupen zu kriechen. Diese Larven besitzen die Gestalt der madenartigen Dipterenlarven. Am hintern Ende sind sie verdickt, nach vorn zugespitzt. Ich fand sie in den Gallen von Tetraneura ulmi de Geer (Ulmenblattlaus), wo sie grosse Verwüstungen unter den Thieren anrichten. Unbarmherzig packt die Larve mit ihren beiden im Munde befindlichen Chitinhaken die Blattläuse, um sie auszusaugen. Eigenthümlich ist, wie gesagt, die Art der Fortbewegung. Die Larve wandert nicht wie die gleichgestalteten der Schmeiss- oder Stubenfliegen, welche bei der Weiterbewegung

den Körper auf der Unterlage wagrecht vorstrecken, sondern kriecht wie eine Spannerraupe oder wie ein Blutegel umher. Ebenso wie die genannten Larven besitzt auch sie das Vermögen, durch eine klebrige, aus Mund und After ausgestossene Flüssigkeit das vordere wie das hintere Ende dem Gegenstande, auf dem sie sich befindet, festzuheften. In der Ruhe liegt die Larve dem Gegenstande auf, nur mit dem hintern Ende angeklebt. In dieser Stellung nimmt sie auch ihre Nahrung zu sich. Will sie sich weiter bewegen, so tastet sie, lang ausgestreckt und oft auch sich erhebend, umher, stösst aus der Mundöffnung einen Tropfen jener klebrigen Flüssigkeit aus und drückt das vordere Ende dem Gegenstande auf, so dass es abgeplattet wird. Jetzt reisst sie das hintere Ende gewaltsam los und befestigt es in der Nähe des vorderen. In dieser gekrümmten Stellung bleibt sie nie lange, sondern löst das vordere Ende, um entweder weiter zu wandern, oder sich, nur am hinteren Ende festgeklebt, zur Ruhe zu legen. Wie fest der Klebestoff hält, geht daraus hervor, dass die Larve stets einige Male anziehen muss, um das betreffende Ende loszulösen. Zur Verpuppung befestigt die Larve das hintere Ende durch den Klebestoff an der Wölbung der Galle, mit dem vorderen Ende nach unten hängend. Die Larvenhaut bildet sich zu einem eiförmigen Cocon um, der also mit dem hinteren Ende der Innenwand der Galle angeklebt ist.

Ebenso eigenthümlich ist die Art der Fortbewegung vieler Cecidomyienlarven, welche Sprünge auszuführen vermögen. Auch sie bedürfen hierzu des festhaftenden Secrets. Ich habe die Larven von E. Steini Karsch*), welche in den Knospen von Lychnis dioica leben, hierauf hin beobachtet. Nimmt man die Larven aus der Knospe heraus, so kriechen sie anfangs wie die übrigen Dipterenmaden, sich am Kopf- und Afterende befestigend. Bald jedoch sieht man, wie die Larven eine bogenartig gekrümmte Stellung einnehmen, indem sie den hintern Theil unter den vorderen, festgehefteten legen und gegen die Unterlage stemmen. Hierdurch wird das vordere Ende losgerissen und gleichzeitig durch die scharf angespannten und sich wieder zusammenziehenden Rückenmuskeln ein Fortschnellen bewirkt. Die Larven sind im Stande, auf diese Weise einen halben Fuss weit zu springen. Es gewährt einen eigenthümlichen Anblick, wenn man auf der geöffneten Knospe

*) Berliner ent. Zeit. Bd. 25, 1881, p. 227 ff.

eine nach der andern sich fortschleudern und zu Boden fallen sieht.

Jedenfalls ist diese Fähigkeit den Thieren von grossem Nutzen, denn man sieht, wie schwer es ihnen wird, auf den mit klebrigen Haaren besetzten Stengeln zu kriechen. Wohl unzählige von ihnen würden zu Grunde gehen, wenn sie zur Verpuppung aus den Knospen in die Erde gehen wollen und sich durch die klebrigen Haare der Pflanze hindurchwinden müssten; so jedoch erreichen sie mit einem, und wenn sie an einem Blatt oder Ast sitzen bleiben, mit einigen Sprüngen den Boden.

Ohne das Secret wären sie nicht im Stande die Sprünge auszuführen, es wäre ihnen nicht möglich, in der gekrümmten Stellung aufrecht zu stehen. Aber auch noch einen andern Zweck hat bei den zur Verpuppung in die Erde gehenden Cecidomyienlarven das ausgeschiedene Secret. Sie kleben damit Sandkörner aneinander und fertigen sich so einen vollständig geschlossenen, in Wasser unlöslichen Cocon an.

Die Sirphidenlarven scheiden nicht allein an Kopf- und Afterende, sondern auf der ganzen Unterseite des Körpers eine Flüssigkeit ab.

Unter den Käfern sind es die Chrysomelidenlarven, welche bei ihrer Fortbewegung ein Secret zu Hilfe nehmen. Beobachten wir die Larve des Erlenblattkäfers (Galeruca alni L.)*). In der Ruhe liegt sie lang ausgestreckt; will sie sich weiterbewegen, so zieht sie das hintere Ende wie eine Spannerraupe an, d. h. nähert es etwas den Brustbeinen, den hintern Körpertheil krümmend und befestigt das herausgestülpte Afterende durch eine aus demselben hervorquellende Flüssigkeit. Sie kriecht jetzt mit den Brustfüssen weiter, bis sie wieder eine gestreckte Lage erreicht, reisst dann das hintere Ende von seiner Befestigungsstelle los, um es wieder den Brustbeinen zu nähern und da zu befestigen.

Aber nicht allein das hintere Ende, sondern auch jedes Bein wird beim Gehen durch Secret befestigt. Die Fussspitze trägt nur eine Kralle, und daneben, ähnlich wie bei den Physopoden (Blasenfüssen), einen grossen, kugligen Ballen. Durch einige, in letzterem gelegene Poren wird das Secret ausgeschieden, welches den Ballen an der Unterlage befestigt.

Deutlich sieht man die vom hintern Ende, wie auch von den Fussballen zurückgelassenen Secretklümpchen, wenn man das Thier auf der Unterseite eines auf vier Korkfüssen

*) Ratzeburg Forstins. I, p. 199, Taf. 20, Fig. 6.

ruhenden Glasstückes unter dem Mikroskop kriechen lässt. Während die von den ausgebildeten Insecten an den Tarsen abgeschiedenen Tröpfchen sehr klein sind, zeigen sie an den Fussballen des Erlenblattkäfers eine beträchtliche Grösse und sind schon mit viel schwächerer Vergrösserung wahrzunehmen, was natürlich eine Folge der geringen Zahl der Poren ist, denn je weniger vorhanden sind, desto grösser muss ihr Lumen und die Menge der durch jede hinausbeförderten Flüssigkeit sein, sollen diese Ballen dasselbe Leistungsvermögen besitzen, wie die mit zahlreichen Poren ausgestatteten.

Diese Art der Fortbewegung ist unter den Chrysomelidenlarven jedenfalls sehr verbreitet. Auch geschieht die Befestigung derselben zur Verpuppung wohl ebenfalls durch ein Secret, eine klebrige Flüssigkeit. Für die Coccinellen ist dieses von Heeger*) festgestellt.

Ganz ebenso wie die Chrysomelenlarven bewegen sich Hemerobius- und Chrysopalarven durch abwechselndes Befestigen des Afters und der Tarsallappen fort. Doch ist diese Fähigkeit bei den verschiedenen Arten, ja, wie es scheint, selbst bei den Individuen ein und derselben Art verschieden ausgebildet.

So beobachtete ich eine auf ihrem Rücken einen wie es schien aus Gespinnstmasse angefertigten Klumpen tragende Chrysopenlarve**), welche ich im Oktober an Baumstämmen im Friedrichshaine bei Berlin fand. Sie kroch behende an den senkrechten Seitenwänden des Glases umher. Nur als ich den Boden des Glases mit Sand bedeckte, konnten die Thiere nicht mehr an den Seitenwänden emporlaufen, da sich an den Haftlappen Sandkörnchen festgeklebt hatten. Als ich die Thiere wieder in ein reines Glas setzte, konnten sie nach einiger Zeit wieder ebenso behende umherklettern, wie zuvor.

Während mir diese Larve zu den Chrysopen zu gehören schien, nahm ich auch bei andern, welche unzweifelhaft Hemerobiuslarven waren (langgestreckter, nicht mit Warzen

*) Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. in Wien, math.-nat. Klasse, Bd. 11, 1853. Separatum p. 10.

**) Wohl identisch mit Hemerobius Mordiger, Ratzeburg, Forstins. Bd. III, t. 16. f. 8 L*. — Da sie lange Zangen und behaarte Warzen auf ihrem Körper trägt, so ist sie wohl kein Hemerobius, wenigstens nicht nach den sonst von Hem. gegebenen Beschreibungsmerkmalen.

besetzter Körper, kurze Zangen), die Fähigkeit wahr, an senkrechten Glaswänden klettern zu können. Doch besitzen nicht alle Hemerobiusarten das Vermögen; ich fand auch Larven (im Oktober an Baumstämmen), bei denen die Fähigkeit, an den Fussspitzen ein Secret abzuscheiden, sehr gering war. Die Haftlappen waren sehr wenig entwickelt. Nur mit dem spitzen Hinterleibsende konnten sich die Thiere befestigen, aus demselben eine zähe, klebrige Masse abscheidend. Sie krochen spannend, indem sie mit den Beinen vorliefen, dann den hinteren Theil krümmend nachzogen und die Hinterleibsspitze festklebten. Da wie gesagt bei diesen Thieren die Haftlappen an den Beinen sehr unvollkommen entwickelt waren, so konnten sie an senkrechten oder gar auf der Unterseite wagrechter Glaswände garnicht oder nur sehr schlecht gehen.

Wenn ich sie in ein wagrecht liegendes Reagenzglas sperrte und dasselbe plötzlich so drehte, dass die untere Seite zur oberen, zur Decke wurde, so blieben, während die meisten herabfielen, einige Thiere mit der Hinterleibsspitze an der jetzigen Decke des Cylinders kleben und hingen mit dem Körper senkrecht nach unten. Nur nach vielfachem Schlagen und Winden gelang es ihnen, sich aus der unangenehmen Lage zu befreien und auf den Boden des Cylinders herabzuwerfen oder langsam an der Decke des Glases weiter zu kriechen, um nach einigen Schritten wieder herabzusinken. Drehte ich die Decke wieder nach unten, so dass die an derselben mit dem hinteren Ende festgeklebten Larven die Beine gebrauchen konnten, so waren sie im Stande, auch wenn sie lange Zeit am hintern Ende festgeklebt gehangen hatten, augenblicklich weiter zu kriechen.

Jedenfalls stellten sie, sobald sie mit dem hintern Ende festgeklebt in dem Glascylinder herabhingen, die Abscheidung ein, so dass es ihnen nicht schwer wird, sobald man die Decke des Cylinders nach unten dreht, augenblicklich das hintere Ende zu lösen. Würden ihre Füsse besser an Glas gehaftet haben, so wäre es ihnen auch möglich gewesen, an der Decke des Cylinders bequem zu kriechen.

Auch in der Natur müssen diese Larven wohl bisweilen in die Lage kommen, an der Unterseite von Blättern oder glatten Aesten mit dem hinteren Ende befestigt, in senkrechter Richtung herabzuhängen. Denn wie ich mich überzeugt habe, ist es für sie auch schwierig, auf der Unterseite der Blätter zu gehen, und oft fällt der Körper herab, nur mit der Hinterleibsspitze anhaftend.

Eine dieser Larven legte regelmässig, wenn ich den Glascylinder drehte, so dass sie an der Decke desselben hing, eines der beiden Hinterbeine um die festgeklebte Hinterleibsspitze und zog mit Aufbietung aller Kräfte daran, bis es ihr gelang, den Hinterleib loszureissen und sich auf den Boden des Glases herabzuwerfen. Dieses Thier gehörte einer andern Art an als die übrigen. Es lässt sich wohl annehmen, dass dieser Kunstgriff bereits in der Natur geübt wurde und nicht eine plötzliche Erfindung war, dass es also auch in der Natur vorkommt, dass die Larven auf der Unterseite glatter Blätter festkleben, ohne weiter zu können und sich dann auf diese Weise aus ihrer unangenehmen Lage befreien.

Während die Schmetterlingsraupen — von der Familie der Cochliopoden weiss ich es nicht — einen Secretionsapparat nicht besitzen, ist dieses bei den Blattwespenraupen der Fall. Indem an den Spitzen der Bauchfüsse eine Flüssigkeit abgeschieden wird, sind sie im Stande, mit Leichtigkeit an einer senkrechten Glaswand emporzugehen. Ob auch grössere, wie die von Cimbex dies Vermögen besitzen, habe ich bisher zu beobachten noch nicht Gelegenheit gehabt.

Raupen vom Kohlweissling gelang es dadurch an der senkrechten Wand des sie bergenden Glasgefässes emporzukriechen, dass sie, den Kopf nach rechts und links wendend, kurze wagrechte Gespinnstfäden an der Glaswand befestigten und an dieser Leiter emporkletterten.

Die allermeisten unserer Spinnen tragen den Secretionsapparat nicht. Wirft man sie in ein Cylinderglas, so gelingt es ihnen oft, durch Ausspannen von Fäden sich eine Strecke weit empor zu arbeiten. Nie sah ich sie jedoch an der Glaswand laufen. Wenn sie an den Zimmerwänden emporklettern, so gebrauchen sie nur ihre Klauen, welche sie in die Unebenheiten legen. Die Spinnen jedoch, welche springen können, sind auch mit dem Secretionsapparat ausgerüstet.

Kleinere Mittheilungen.

Vertilgung und Verwendung der Maikäfer. Vor wenigen Tagen, als nach fast dreiwöchentlicher Kälte einige warme Stunden eintraten, sind an vielen Orten die Maikäfer bereits massenhaft aufgetaucht, und es liegt die Vermuthung nahe, dass seit dem Flugjahr 1881 drei Jahre genügt haben, um die damals gelegten Eier zu dem vollkommenen Insect zu entwickeln. In Süd- und West-

deutschland kommt dies öfter vor, wenn auch im Osten und Norden regelmässig vier Jahre dazu gehören. Wir wollen daher nicht versäumen, unsere Leser besonders auf dem Lande darauf aufmerksam zu machen, dass es in ihrem eigensten Interesse liegt, auf die Vertilgung der Käfer hinzuwirken. Die Polizeiverordnung vom 11. März 1850 dürfte ausreichen, eine wirksame Razzia gegen die ungebetenen Gäste zu veranstalten, wenigstens ist dies im Jahre 1881 in einzelnen Gegenden unserer Provinz mit bestem Erfolge geschehen, und auch in andern Ländern, u. a. in Württemberg, sind z. B. im Jahre 1878 nicht weniger als 583 682 Liter Maikäfer in 259 Gemeinden gesammelt worden. Es wurden dafür zwar 20 996 ℳ verausgabt; allein wenn jedes Maikäferweibchen 50 Eier gelegt und die daraus entstehenden Engerlinge, wie festgestellt ist, etwa ein Kilogramm Pflanzenwurzeln in Feld, Wiese und Wald verspeist hätten, so wäre für manche Gemeinde nicht viel übrig geblieben. Das Sammeln der Maikäfer ist kein mühsames Geschäft und wir schlagen dabei zwei Fliegen mit einer Klappe, indem die Kosten durch den Werth, welchen die getödteten Käfer als Dünger oder als Futter haben, reichlich aufgewogen werden.

Das Sammeln geschieht am besten Morgens und auch während des Vormittags durch schnelles und kräftiges Schütteln der Bäume und Sträucher, unter welche man Tücher legt, in denen die Thiere sich am bequemsten und sichersten einsammeln lassen. Giebt der Kreisschulinspektor den Lehrern Erlaubniss, den Unterricht bis 9 Uhr Morgens auszusetzen, so können dieselben unter Aufsicht des Feldhüters und sonstiger geeigneten Personen ein hübsches Stück Geld schon vor dem Morgenkaffee sich verdienen. Gewöhnlich reichen 3 bis 4 ₰ für den Liter aus, um die Sammler für ihre Mühe angemessen zu entschädigen; wenigstens sind dem Schreiber dieser Zeilen im Jahre 1881 zu diesem Preise mehr Käfer zugetragen worden, als er gebrauchen konnte.

Das Tödten geschieht am einfachsten, indem man die in Säcken gesammelten Käfer in heisses Wasser von 60—70 Grad Réaumur wirft und sie einige Zeit darin belässt, damit auch die Eier der Weibchen sicher vernichtet werden. Noch besser und sicherer wirken heisse Wasserdämpfe, deren Erzeugung in manchen Räumlichkeiten keine Schwierigkeiten haben wird. Die getödteten Käfer werden entweder in die Jauchegrube geworfen oder noch besser mit humoser Erde und frisch gebranntem Kalk durcheinander geschichtet und zu Compost verarbeitet, der eine sehr kräftige Wirkung hat, wie Schreiber dieser Zeilen aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Es ist dies auch leicht erklärlich; denn 100 Pfund frische Maikäfer enthalten drei Pfund Stickstoff, ein halbes Pfund Phosphorsäure und ein halbes Pfund Kali, die zusammen nach den gegenwärtigen Düngerpreisen

reichlich drei Mark werth sind. Macht sich in den vielleicht nicht recht vollen Jauchegruben ein zu starker Geruch bemerkbar, so giesse man eine verdünnte Lösung von Eisenvitriol über die Käfer.

Für das Geflügel und die Schweine sind die Maikäfer in kleinern Mengen ein gern genommenes Futter; grössere Mengen längere Zeit hintereinander zu geben, kann unangenehme Folgen haben. Aber man kann sie auf jeder Obst- oder Malzdarre trocknen und lange Zeit aufbewahren, wo sie dann für Hühner, Enten, Schweine und Fische sich mit Nutzen verwenden lassen. Ein Freund von uns hat solche getrocknete Käfer zerstampft, mit Grobmehl, Kleie und etwas Salz gemengt zu Brot gebacken und damit Geflügel und Fische gemästet. Es liegt das auch sehr nahe; denn sie enthalten frisch in 100 Pfund nicht weniger als 13 Pfund verdauliches Eiweiss und drei Pfund verdauliches Fett, welche wir in unserm gangbaren Kraftfuttermittel mit 3 ℳ 20 ₰ bezahlen. In getrocknetem Zustande enthalten sie das Dreifache und sind dann auch reichlich 9 ℳ werth.

In Württemberg beabsichtigt man, Versuche mit der Verarbeitung der Maikäfer zu einem Düngepulver zu machen. Das Ministerium des Innern macht bekannt, dass die Leim- und Düngerfabrik von F. A. Wolff & Söhne in Heilbronn dazu bereit sei, jedoch verlange, dass die Maikäfer nicht mit heissem Wasser, sondern mit Schwefelkohlenstoff getödtet werden, damit sie trocken bleiben, sich länger halten und auf der Eisenbahn transportfähig sind. Das Verfahren dabei ist folgendes: Ein dichtes Fass mit abnehmbarem Boden wird bis zu einem Drittel seiner Höhe mit den Käfern gefüllt, dann aus einem Glase etwa 12 ccm Schwefelkohlenstoff darüber gegossen und das Fass sodann schnell gut zugedeckt, indem man über den Deckel noch ein Tuch ausbreitet. Nach einer halben Stunde wird das zweite Drittel in ähnlicher Weise gefüllt und nach Verlauf einer weitern halben Stunde das letzte Drittel. Nachdem auch hiernach eine halbe Stunde vergangen, kann man den ganzen Inhalt des Fasses in Säcke füllen und diese alsbald der Eisenbahn zur Weiterbeförderung an die Fabrik übergeben. Da der Schwefelkohlenstoff flüchtig, leicht entzündlich und die von ihm ausströmenden Gase der Gesundheit schädlich sind, dürfen die bei solchen Umständen nöthigen Vorsichtsmassregeln nicht versäumt werden; das Verfahren ist daher im Freien vorzunehmen, es darf auf mehrere Meter Entfernung kein Feuer sein und auch das Rauchen muss unterbleiben, damit jede Gefahr beseitigt ist.

Dass die Engerlinge den Culturpflanzen unter unsern heutigen Verhältnissen oft ganz gewaltigen Schaden thun, ist wohl hier und da bekannt, wird aber leicht, wie alles Unangenehme, auch wieder vergessen. Wir wollen nur daran erinnern, dass in den Jahren 1862 und 1863 sieben Gemeinden des Kreises Saarbrücken nicht

weniger als 20 000 Thaler Schaden an den Kartoffeln ermittelten, ebenso viel an den übrigen Feldfrüchten. So zerstören dieselben, wie Eisbein in seiner Schrift „Die kleinen Feinde des Rübenbaues" anführt, oft 15—25 pCt. der Zuckerrüben. Nimmt man den Schaden nur zu 10 pCt. an, so kann sich der Verlust bei den bisher bearbeiteten 150 Millionen Centnern auf mindestens 15 Millionen Mark für den Landwirth und auf 12 Millionen Mark an Steuerverlust für den Staat beziffern. (Kölnische Ztg.)

Die neue Entomologische Gesellschaft in Washington hat sich auf ihrer ersten regelmässigen Sitzung am 3. April constituirt. Der Vorstand besteht aus: C. V. Riley, Präsident; Dr. J. G. Morris und George Marx, Vice-Präsidenten; E. A. Schwarz und L. O. Howard, Secretaire; B. P. Mann, Schatzmeister. Die Sitzungen werden am ersten Donnerstag jeden Monats abgehalten.

Dr. P. Manson in Hong Kong hat durch zahlreiche Beobachtungen festgestellt, dass die Mosquito-Fliege als Wirth für die Zwischenstadien der Filaria sanguinis hominis dient. Er hat sechs scharf unterschiedene Entwicklungsstadien der Filaria während ihres Aufenthaltes im Körper dieses Insectes beobachtet und beschrieben.

Auf ein sonderbares Kreuzungsprodukt macht G. Pasquali in Vittorio im neuesten Heft des „Bulletino della Società Entomol. Ital." aufmerksam. Er kreuzte von Seidenspinnern die weisse japanische Rasse mit der weissen China- oder Nankin-Rasse, welche sich durch die Grösse ihrer Cocons und vorzügliche Qualität der Seide auszeichnet. Er erwartete so ein Züchtungsproduct zu erhalten, welches besonders schöne weisse Cocons liefern würde. Zu seinem Erstaunen aber lieferte diese neue Generation fast nur gelbe Cocons, und zwar solche von lebhaft gelber Farbe. Die Nachkommen von männlicher China-Rasse gaben nur gelbe Cocons, diejenigen, bei denen das Männchen aus der japanischen Rasse stammte, lieferten unter den gelben Cocons einen kleinen Procentsatz weisser, und zwar rein weisser, ohne dass zwischen gelb und weiss sich eine Abstufung gezeigt hätte. Ein erneuertes Experiment, welches 1881 und 1882 in grösserem Maasstabe ausgeführt wurde, ergab genau dasselbe Resultat. Auch ein etwas geänderter Versuch, wo mit der weissen China-Rasse die grüne japanische gekreuzt wurde, ergab keine Abweichung im Resultat: die sämmtlichen Nachkommen producirten Cocons von schmutzig gelber Farbe, ohne dass sich darunter ein einziger grüner oder weisser Cocon befunden hätte.

Litteratur.

Apidae Europaeae (die Bienen Europa's) per Genera, Species et Varietates dispositae atque descriptae a Dr. H. L. Otto Schmiedeknecht. Fasc. 9. 1884.

Der soeben ausgegebene 9. Bd. bringt die Fortsetzung der Andrenen, 65 fernere Arten.

Third Report of the United States Entomological Commission relating to the Rocky Mountain Locust, the Western Cricket, the Army Worm, Canker Worms and the Hessian Fly together with descriptions of Larvae of Injurious Forest Insects, Studies on the Embryological Development of the Locust and of other Insects, and on the systematic position in relation to other orders of Insects. With many maps and illustrations. Washington, 1883. 347 + 90 SS. u. den Erklärungen der Tafeln.

Part I. In reference to the Rocky Mountain Locust: Additions to the chronology of Locust ravages in 1880 and 1881. The Rocky Mountain Locust in Montana in 1880. The Rocky Mountain Locust in Wyoming, Montana, etc. in 1881. Notes on other Locusts and the Western Cricket. Data obtained from solar physics and earthquake commotions applied to elucidate Locust multiplication and migration, by A. H. Swinton.

Part II. The Army Worm, Canker Worms and the Hessian Fly.

Part III. Scientific Results: Descriptions of Larvae of injurious Forest Insects. The embryological development of the Locust. The embryological development of Orthopterous Insects. Development of Caloptenus Atlanis. Development of Caloptenus spretus. The development of the bark-boring beetles Hylurgops and Xyleborus. The number of segments in the head of winged Insects.

The systematic position of the Orthoptera in relation to other orders of Insects.

Note on the geographical distribution of the Rocky Mountain Locust, illustrated with a colored zoo-geographical map of North America.

Appendices: Early references to the occurrence of the Hessian Fly in North America. A description of the Rye Gall-Gnat, by Dr. Herman Loew. Observations on the new Crop Gall-Gnat, by Dr. B. Wagner, translated by Carl F. Gissler. — The Hessian Fly in Silesia in 1869, by Prof. Dr. F. Cohn. — Koeppen's account

of the Hessian Fly, by F. T. Koeppen. — The Hessian Fly not imported from Europe, by Dr. H. A. Hagen. — Report on the Rocky Mountain Locust in 1880, by John Marten. — Report of notes made in 1880 by A. J. Chipman. — Miscellaneous Locust notes. — Experience with the Spring Canker Worms, by Martin A. Howell jr.

Bulletino della Società Entomologica Italiana. Anno XV, trimestre 4 (Octob. bis Decemb. 1883). Ausgegeben in Florenz am 15. April 1884.

Inhalt:

P. Bargagli, Rassegna biologica di Rincofori Europei pg. 301.
A. Costa, Diagnosi di nuovi Artropodi trovati in Sardegna pg. 332. (5 Coleopt., 1 Orthopt., 2 Nevropt., 29 Hymenopt., 5 Hemipt., 5 Dipt., 10 Myriop., Arachn., Crust.)
A. Curò, Notizie lepidotterologiche pg. 296.
C. Emery, Studi intorno alla Luciola italica L. pg. 327.
F. Fanzago, Nota sul nido del Geophilus flavus pg. 299.
L. Macchiati, Fauna e Flora degli Afidi di Calabria. I. pg. 254.
P. Magretti, Raccolte Imenotterologiche nell' Africa orientale pg. 241.
N. Passerini, Contribuzioni allo studio dell' istologia dei Miriapodi pg. 288.
G. Pasquali, Un curioso fenomeno relativo agli incrociamenti pg. 330.
Litteratura Entomologica Italiana pg. 342.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société Française d'Entomologia. Rédacteur: A. Fauvel. Tome III, 1884, No. 4. (Avril).

Inhalt:

Portrait du Dr. J. L. Le Conte.
A. Puton, Hémiptères nouveaux pg. 85.
C. Brisout de Barneville, Description de trois Coléoptères nouveaux d'Algérie pg. 88.
Bibliographie pg. 90.
Nouvelles pg. 91.
F. X. Fieber, Description des Cicadines d'Europe du groupe des Typhlocybini. (Traduit de l'allemand sur le manuscrit original par F. Reiber.) Avec des additions par L. Lethierry (Suite) pg. 92—116.
Faune Gallo-Rhenane. Coléoptères. Malacodermes, par J. Bourgeois. (Vol. IV pg. 1—12).

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

X. Jahrg. Mai 1884. Nr. 10.

Frühlingsbeobachtungen über die naturimmanente Erzeugung der Flügelpracht und Anpassung von Schmetterlingen.

Von Johannes Schilde.

Eine Reihe sonniger März- und April-Tage hatte unsere Ueberwinterungs-Falter etwas vorzeitig munter gemacht. Rhodocera Rhamni ♂ durchflatterte leuchtend im gelben Habit die knospenden Gebüsche der Waldränder. Vanessa Urticae, Polychloros, C album, Jo, Antiopa, neckten sich da und dort in warmen Gartenecken, an Waldsäumen und Feldern, oder begleiteten, dreist und prahlend sich auf die Wege und auf erdige Wiesenstellen setzend, die einzelnen Spaziergänger mitunter auf kleine Strecken. Auf frischgeschlagenen Gehölzhaufen uud an den saftblutenden dunklen Stellen mancher Baumstämme schmausten sie heimlich, und bei zusammengeschlagenen Flügeln selbst in artenreicher Gesellschaft geborgen vor unkundigen Augen, durch die rindenfarbigen Dessins ihrer Flügelrückseiten. Dennoch aufgescheucht, wussten sie den nach ihnen geschwungenen Mützen gewandt zu entkommen, und vor dem Fangzeug des eingerichteten Sammlers hatten sie meistens Ruhe, weil alles naive Kokettiren in den überwinterten Habiten, die Schäden ihrer abgetragenen Garderobe nicht verbergen konnte.

Desto interessirter aber beobachtete ich diese zurückgekommenen Schönheiten bei ihren Plänkeleien zum Minnespiel im vorgerückten Alter.

Innerhalb des Erlengezweigs im trockneren, sonnigen Knie eines einsamen Thälchens, fand sich nun sogar ein Pärchen Vanessa Antiopa bereits im Kopulationsverbande ruhend. Erfreute mich schon der Fund an sich, da es meines Erinnerns wohl der erste Fall war, dass ich Vanessen im Begattungsverbande antraf, so interessirte mich, den überzeugten Vertheidiger naturimmanenter Entwicklungs- und Anpassungs-Gesetze, ganz besonders die eigene direkte

Beobachtung des, bereits von Wiesenhütter*) berichteten Kopulationsvorganges erst nach der Ueberwinterung dieser Falterart.

Denn wie jener würdige Genosse, so sah auch ich dem hochzeitlichen Antiopa ♂ die Ueberwinterung deutlich an. Vorder- und Hinter-Flügel waren am Saume zerstossen und eingeschlitzt, die einstmals goldgelbe Saumborde war ins Weisse verbleicht und verflogen, die blaue Fleckenreihe einwärts davon war nur noch in Resten vorhanden, die sammetbraunen Flügelflächen waren unrein, abgeflogen, schäbig, und die Rippen standen vielfach schuppenlos membran-glänzend daraus hervor.

Der einstmals so prächtige „Trauermantel" hatte als siegreicher Hochzeiter in Qualität V, keinen Marktwerth mehr für Sammlungs-Sportsmen. Auch sein Weibchen, wennschon besser erhalten, war lädirt, und hatte soviel an der Geburtsfrische und Vollständigkeit seiner Flügelschönheit und seiner rückseitigen Dessins verloren, dass es kaum als „passabel" bewerthet werden konnte, und in Dr. Staudinger's gewählte Doublettenvorräthe, deren Preisliste Darwin ja behufs Darlegung sexueller Zahlenverhältnisse zum Stützungsversuch seiner „geschlechtlichen Zuchtwahl" zitirt**), gewiss keine Aufnahme gefunden hätte.

Nun dieses, der buntesten und farbensattesten Gattung unserer Fauna geburtsangehörige, jetzt aber im Daseinskampfe habitlich ruinirte und nur invalid siegreiche Falterpaar, vollzog soeben den Zeugungsakt seiner Deszendenz, „die Vererbung individueller Eigenthümlichkeiten", also einen akkumulativen Akt seiner Entwicklungs-Allmäligkeit nach Darwins Hypothese und langen und wiederholten Abhandlungen, z. B. auch über die Entstehung und die Sexualität der Farbenpracht des Vögelgefieders.***) Und ähnlich invalid wie dieses Paar, begatten sich überall seit absehbaren Zeitläufen, nicht allein alle überwinterten Vanessa Antiopa, nicht allein alle überwinterten Vanessa-Arten und Rhodocera-Formen überhaupt, diese letzten fortpflanzungsverantwortlichen Ueberbleibsel im Daseinskampfe aus indi-

*) Stett. entom. Zeitg. 1878, 311.

**) Darwin, Die Abstammung d. M. I, 331.

***) Vergl. auch Stett. ent. Zeitg. 1866, 351, wo die Kopulation habituell übereinstimmender Schmetterlingsindividuen, ausdrücklich im transmutorischen Sinne betont wird, resp. nach Bates, durch Dr. Gerstäcker u. Dr. A. Dohrn.

viduenreichen vorjährigen Brutnestern, sondern so ziemlich auch sämmtliche „siegreich überlebende" Schmetterlingspaare der Erde, die nicht überwintern, bei denen aber die erste Erscheinungszeit und die Individuen-Kulmination der beiden Geschlechter frisch nicht zusammenfällt; wie dies z. B. bei unseren Arten der Gattungen Pieris, Anthocharis, Polyommatus, Lycaena, Melitaea, Argynnis, Erebia etc. meistens der Fall ist.

Kein einziger Schmetterling der Erde vielleicht konservirt den vollen Bestand seiner geburtsfrischen Ausstattung an Flügelschuppen und Körperbekleidung bis in den Moment der Zeugung seiner Deszendenz. Selbst das frischeste ♀ muss dabei Schuppen verlieren oder Haare lassen; und beim oft recht mobilen Legegeschäft, das man mit Rücksicht auf die bekannte Befruchtungs-Funktion der Samentasche, dabei als sekundäre Zeugung betrachten muss, nicht minder. Erworben, hinzugebracht an Flügelschmuck und Anpassungsfärbung der Ober- und Unterseiten, wird im Falterleben nach seiner Entwicklung nie etwas, sondern mehr oder weniger rasch abgenutzt und verloren, sozusagen „verschmettert" wird vom „Schmetterling", was die Vorstadien der Metamorphose biochemisch vorbereiteten, was sich in Raupe und Puppe entwicklungsgesetzlich auch zur habituellen Biomorphose des Falters präparirte.

Wenn man gegenüber diesen Thatsachen, gegenüber diesen millionenfältigen Zeugungen der Deszendenz durch mehr oder weniger invalide Wesen, die Hypothese einer deszendenzlich akkumulativen Entwicklung der Farbenpracht und der Anpassungsmusterungen unserer Schmetterlinge noch immer aufrecht zu halten suchen sollte, Weismanns merkwürdige Thesen einer getrennten, qualitativ völlig zusammenhanglosen Entwicklung jedes einzelnen Stadiums der Falter-Metamorphose, noch ferner für richtig ausgeben und feiern wollte, dann würde man nicht mehr für die Wahrheit der mechanischen Selektion nach Darwin-Lubbock-Weismann'scher Aufstellung eintreten, — denn diese ist widerlegt, — sondern nur dialektiren für eine liebe Idee zu Gunsten des Manchesterthums.

Je mehr man allgemein die „Anpassungen" der ruhenden Schmetterlinge mit Recht betont, indem man die ihren Ruheplätzen überraschend gut angepassten Flügelflächen vieler Spannerarten, z. B. der an Baumstämmen und Gestein ruhenden Boarmia- und Gnophos-Arten, und die Hinterflügel-Rückseiten vieler Tagfalterarten, z. B. der Pararge

Maera, Megaera, Egeria, der Thecla Rubi, der exotischen Gattung Kallima*) zitirt, so muss doch nach der millionenfältig wahrnehmbaren Thatsache, dass alle diese angepassten Schmetterlinge nur mit ruinirten Habiten, resp. die Kallima-Arten und viele andere, auch mit beschädigten oder ganz abgestossenen Flügelspitzen zur Brutzeugung gelangen, die deszendenzliche Akkumulation der Entwicklung solcher Anpassungen um so entschiedener verneint erscheinen, weil jede einzelne Art innerhalb der sympatisch ausgestatteten Gattungen ihr separates Anpassungsmuster trägt, das bei den saison-dimorphen Arten sogar je nach der Flugperiode von einander abweicht**), ja selbst zwischen den zwei Geschlechtern mancher Art mehr differirt als wie mit fremden Arten.***)

Innerhalb der mit dem Falterleben natürlich verbundenen, also „biologischen" Abnutzung der angeborenen Anpassungsnüancen, ist die Abspaltung und Fixirung dieser Flügelausstattungen in so und so viel distinkte separate Anpassungs-Muster als wie man sekundäre Abstammungsformen von einer Stammform annimmt, selektionsmechanisch durch ein „Ueberleben des Besten" weder thatsächlich belegt noch begreiflich. Wie ich a. a. O.†) bereits aussprechen durfte, sind ja die Läduren der Falterhabite für den Fortpflanzungstermin intensiver und biologischer, als wie die individuelle Variabilität derselben.

Das was von Schmetterlingspaaren im Daseinskampfe überlebt und die Art fortpflanzt, ist nicht das Beste, sondern meistens das habitlich unvollständigste Paar zur natürlichen Auslese.

Wenn wir also sehen, dass die biomorphologischen Anpassungs-Spezialitäten der Schmetterlingsarten, durch das Genuss- und Fortpflanzungs-Leben der Falter so gut wie regelmässig lädirt, und niemals organisch quantitativ und qualitativ††) vermehrt oder gesteigert werden, trotzdem aber seit allen übersichtlichen Zeiten an jedem neuausschlüpfen-

*) Darwin, Die Abstammung d. M. I, 407.

**) Vergl. Pieris Napi, Daplidice, Anthocharis Belia, Belemia, Leucophasia Sinapis, Vanessa Levana, in ihren saisonirten zweierlei Brutformen.

***) Vergl. Lycaena Adonis u. Corydon, Argus u. Aegon.

†) Deutsche entom. Zeitschr. 1884, 133.

††) Die zeugende Translokation der Befruchtungsstoffe und die Geburtsaufkeimung des Eierstockes, ist hier natürlich mit Recht übergangen.

den Falter wieder komplett vorhanden sind, so erkennen wir, dass die organische Erzeugung derselben entwicklungsnothwendig auf dem genetischen Verbande des Schmetterlings mit seinem Raupen- und Puppen-Leben beruht, und dass die blind-mechanische und zusammenhanglose Akkumulation und Adaptation der Darwin-Lubbock-Weismann-Hypothesen in Wirklichkeit nicht existirt.

Wer die Insektenwelt übrigens unbeirrt beobachtet, der wird sehr oft wahrnehmen, dass das einzelne Individuum eine Beweglichkeit übt, innerhalb welcher seine „Anpassung" intellektisch wird. Wir finden, dass die Individuen, die Arten zumeist selbst es sind, welche ihr Habit passend ausnützen, indem sie für ihre Situation Begriff haben. Das einzelne Thier wählt sich den habituell zuträglichen, schützenden Aufenthaltsort aus, der keineswegs immer mit der Geburts- oder Nähr-Stelle zusammentrifft.

Die Millionen von Insekten, die umherfliegen und kriechen, wissen die für sie geeigneten Orte zu finden und sich derart niederzulassen, dass ihr Habit sympathisch wirken muss. Sie sitzen nicht blindlings umher an Gebäuden, oder auf Blättern und Halmen, wenn solche ihrer Tracht zuwider sind. So zahlreiche Ruhepunkte die Flur auch gewährt, es sitzen doch nur die blüthenähnlichen Lycaeniden, Melitaeen, Argynnen und Hesperiden, sowie die Weisslingsarten mit grünmarkirter Rückseite der Flügel, Abends da und dort oben. Sehr selten ist eine dunkle Satyride oder Vanessa darunter, denn diese Arten haben, wennschon sie tagüber bunt unter jenen verkehrten, für sich nun passendere Ruheplätze aufgesucht.

Mit ähnlichem Verständniss suchen Noctuae und Geometrae ihre Ruheplätze im Schatten unter Blättern, im tiefen Gras, an Stämmen, an Felsen auf, und wissen sich überraschend gut angepasst zu placiren. Und dieses ihr Talent kann nicht sekundär sein. Denn wenn ihre Tracht jemals nicht zu ihren Ruheplätzen gepasst hätte, so müssten sie — den Kampf ums Dasein darwinistisch bis aufs Flügelschüppchen als existenzfraglich gedacht — viel früher ausgerottet worden sein, als wie ihre Tracht in selektionstheoretischer Allmäligkeit passend umgezüchtet werden konnte. Aber wir dürfen überzeugt sein, dass wenn man irgendwelche Insekten in fremder Zone unter ungewohnter anderer Vegetation aussetzte, sie würden dennoch alsbald die passendsten Ruheplätze, jedes Habit für sich, herausfinden und sich „angepasst" placiren.

Uebrigens kommt es allenthalben, und namentlich deutlich bei den blüthenähnelnden Gattungen, ganz auf die Witterung an, ob sie oben sichtbar oder ob sie tief verborgen sitzen; und ähnlich steht es mit dem Verhalten der meisten Raupen und übrigen Insektenformen.

Witterungswechsel hat es aber wohl seit den fernsten selektionslogischen Zeitanfängen gegeben, und sonach mangelte der natürlichen Auslese doch allezeit jede Sicherheit der Arbeit; sie hatte gar kein ständiges zuverlässiges Anpassungs-Schema für die platzwechselnden Schmetterlinge zur Auszüchtung vor sich. Ja ganz abgesehen von den, besonders auch habitlich ruinösen groben Wetterschlägen, bringt schon das blosse Wechselspiel von Sonnen-Licht und Wolken-Schatten, ja jede wandelnde Licht-Phase eines ungetrübt verlaufenden sonnigen Tages, allen ruhenden Insekten auf Blüthe, Baum und Strauch, Anpassungswandel über den Hals, denen gegenüber die darwinistische Allmäligkeit der transmutorischen Auslese denn doch stets um recht sehr viele Tausende von Deszendenzfolgen zu langsam wäre.

Und freilich, erwägt man die Verhältnisse gründlich, so erscheint alle Putz-, Schutz- und Trutz-Färbung rein als Ausstattung der Natur.*) Denn ob der nach der Blüthe schutzgemusterte Falter obenauf oder tief im Grase sitzt, es giebt allenthalben Augen oder andere Sinne, die nach ihm spähen und ihn wahrnehmen; und nur das wird den Individual-Bestand der Formen garantieren, dass die feindlichen Späher wieder von anderen erspäht werden, und so fort im ganzen grossen Wesen-Zirkel immer Eins vom Andern und für das Andre lebt, und Keines aus der Variabilität heraus einen proportionswidrigen Vorzug der Existenz erwerben und vererben kann.

Unausgesetzt bemerken wir auch, dass dem interessirten, suchenden Auge gegenüber, in den seltensten Fällen diejenigen Färbungen, die man sympathische nennt, eine wirkliche Schutzrolle spielen können. Das Auge sucht gerade nach solchen, immerhin durch eine bemerkbare Regelmässigkeit umschriebenen Schutzmustern; und mag es nun der ruhende Falter auf der Flur, am Stamm oder Felsen, oder die Raupe am Halm, am Zweig oder auf dem Blatt sein, gerade die Kontur des bekannten und gesuchten Musters fällt meist sofort ins Auge.

---

*) „Angepasst" wie Sternenhimmel, Abendroth, Blitz und Donner etc., der Nacht, dem Abend, dem schwülen Tage.

Unmöglich aber ist den natürlichen Konsumenten dieser Wesen ein geringerer Scharfblick eigen als wie uns, ohne andere ersetzende oder unterstützende Aufsuchungstalente. Vielmehr wird zwischen den feindlich konkurrirenden und sich verfolgenden Arten, mögen sie auch in die uns überraschende Maske von Blättern und Grashalmen gekleidet sein, soweit es naturnothwendig ist, eine unfehlbare Auffindungsbegabung gravitiren.

Was der Darwinismus als „Kampf ums Dasein", als „natürliche Auslese" titulirt, das ist der Vollzug der Haushaltung, die Permanirung des proportionalen Gesellschafts-Status. Keine Theilhaberschaft kann ins Unendliche wachsen, denn vom Plus des Erzeugten lebt der normale, d. h. der dieses Plus zeugende Bestand. Die Zeugung füttert und hält die Welt und kalkulirt auf sich selber.

Ob das eine Lebewesen, z. B. der zweigeschlechtliche Walfisch, in derselben Zeit nur ein einziges Junge gebiert, wo neben ihm ein anderes, z. B. die zwittergeschlechtliche Seegurke, Millionen ihrer Keimwesen abgiebt, und in weit rascherer Deszendenzfolge wie jener, meerausfüllende Billionen, Drillionen, Quadrillionen etc. von selbstzeugenden Nachkommen haben könnte, ehe jener nur ein einziges Junges zur bigenerischen Fortpflanzung liefert, dennoch proportionirt die freie Natur, „der Kampf ums Dasein" sich unaufhörlich bis auf den für die Arten- wie Individuen-Erhaltung haftenden Status. Die Geburts-Millionen werden konsumirt und reduziren sich naturkalkulatorisch bis auf das einzige erhaltungsnöthige Zwitter-Individuum: und zu der seltnen Einzelgeburt schont der Konsum und gesellt das Natur-Büdget den erhaltungsnöthigen Gatten.

Also im Zeugungsräthsel suche man nach der Lösung fürs Seiende.

Bemerkung der Redaction.

Wir können nicht unterlassen, zu dem vorstehenden Artikel die Bemerkung hinzuzufügen, dass eine Vererbung mechanisch hervorgerufener Aenderungen von keinem Verfechter der Descendenztheorie behauptet worden ist. Im Gegentheil ist es allgemein anerkannte Thatsache, dass solche zufälligen Beschädigungen ohne Einfluss auf die Nachkommenschaft sind. Ein Pfauentaubenpaar, dem man den Schwanz ausgerissen hat, wird nichts destoweniger Pfauentauben erzeugen, ein Doggenpaar mit gestutzten Ohren und Schwanz immer langschwänzige und langohrige Junge werfen. Wie

der Verfasser richtig bemerkt, ist es nur die immanente Kraft, die eine Vererbung irgend welcher angeborenen Eigenthümlichkeit auf die Nachkommenschaft zu erzielen vermag.

Diese Bemerkung zu unserer Rechtfertigung, damit nicht ein Leser glaube, wir huldigten der Ansicht von der Vererbung mechanisch hervorgebrachter Aenderungen.

Zwei wenig gekannte schädliche Insekten Süd-Russlands. (Dorcadion carinatum und Schizoneura sp.)

Von
Dr. K. Lindeman,
Professor an der landwirthschaftlichen Akademie in Moskau.

(Aus dem Bulletin des Naturalistes de Moscva).

Am dritten Juni 1882 untersuchte ich auf der Halbinsel Taman im Gebiete der Kubanischen Kosacken ein mit Winterweizen bedecktes Feld, welches stark durch Insekten beschädigt war. Im Herbste des Jahres 1881 war dieser, auf frisch aufgerissenem Neulande gesäeter Weizen sehr gut aufgegangen. Darauf wurde das Feld nicht mehr besucht, bis im Frühjahre 1882 grosse leere Stellen auf demselben gefunden wurden, von denen einige mehr als zwanzig Fuss im Durchmesser hatten. Am Tage meines Besuches waren diese leeren Stellen dicht mit Unkräutern bewachsen. Zwischen diesen wuchsen hie und da einige Halme des Winterweizens, deren schön entwickelte Aehren deutlich darauf hinwiesen, dass die Ursache eines so massenhaften Absterbens des Weizens nicht Bodeneinflüsse oder Winterfröste waren. Am Rande dieser leeren Stellen fand ich viele neu absterbende Halme, die andeuteten, dass die Momente, welche dieses Umkommen der Pflanzen verursachten, auch das ganze Frühjahr hindurch fortgefahren hatten, ihren Einfluss auszuüben und die Grenzen der von ihnen heimgesuchten Region zu erweitern. Es deutete das alles auf ein schädliches Insekt. Beim Ausgraben neu abgestorbener Weizenpflanzen konnte ich mich sofort davon überzeugen, dass deren Wurzeln zuweilen so vollständig abgefressen waren, dass der Halm wie eingesteckt in der Erde sass und sehr leicht herausgenommen werden konnte. Zwischen den Wurzeln so absterbender Pflanzen sassen die Larven des Dorcadion carinatum zu 2 oder 3, und erwiesen sich als Ursache der beobachteten Beschädigungen. Eine jede Larve sass in einem cylindrischen Erdgange, dessen Wände stellenweise bedeckt waren mit

grobkörnigem, gelbweissem, durch Zerfressen der Wurzeln entstandenem Wurmmehl. Der in dem beschriebenen Falle von diesen Larven verursachte Schaden war recht gross.

Im Frühjahre 1879 hatte ich mehrfach Gelegenheit in den Gouvernements Cherson und Jekaterinoslaw die von Dorcadion carinatum gemachten Beschädigungen am Sommerweizen zu sehen. Obwohl diese Beschädigungen principiell ganz ähnlich den oben beschriebenen und ebenfalls durch Befressen der Wurzeln durch die Larven verursacht waren, so hatten die heimgesuchten Felder doch eine etwas andere Physiognomie, was von dem Unterschiede im Zustande der Pflanzen zur gegebenen Zeit abhängig ist. Die Felder des von Dorcadion-Larven verdorbenen Sommerweizens liessen im Mai Gruppen abgestorbener junger Pflanzen sehen, welche als grosse gelbe Flecken sehr deutlich auf der grünen Oberfläche des Feldes hervortraten. Später erschienen an Stelle dieser Flecken, durch völliges Ausgehen der getödteten Pflanzen, die oben erwähnten leeren Stellen. Aehnlich muss im Herbste der Winterweizen aussehen, welchen die Larven überfallen haben. Später, wenn der Winterweizen schon Halme und Aehren hat, bleiben die getödteten Pflanzen stehen wie sie standen, und entstehen also keine leeren Stellen mehr.

Auf die hier beschriebene Weise offenbaren die Larven des Dorcadion carinatum ihre schädliche Thätigkeit. Dieser Käfer hat in Russland eine sehr weite Verbreitung. Er findet sich in den Steppen des Kubanischen Gebietes; in den Gouvernements Cherson, Bessarabien, Jekaterinoslaw, Taurien, Charkow, Poltawa, Ssaratow, Ssamara, Orenburg; im südlichen Sibirien und in Transkaukasien. Für einen der Flügel entbehrenden Käfer ist dieses, von vielen grossen Flüssen durchschnittene Gebiet als auffallend gross zu betrachten. Wie alle Dorcadionen ist auch dieser ein echter Steppenbewohner.

Die erwachsenen Käfer erscheinen ziemlich früh. Schon am 10. Mai sah ich dieselben (im Kreise Jeisk) auf Viehweiden herumkriechen. Von dieser Zeit an fand ich dieselben an verschiedenen Stellen im Kubanischen Gebiete im Laufe des Mai, Juni, und selbst den ersten Tagen des Juli; so dass die Flugzeit sehr lange dauert. Den ganzen Tag über sieht man die Käfer hauptsächlich auf Viehweiden, seltener auf Wiesen, noch seltener auf bebautem Acker Den Lieblingsaufenthalt derselben bilden immer die Viehweiden. Hier sitzen die Käfer immer auf der Erde; nie

sah ich sie auf den Blättern oder Stengeln der Pflanzen. Dieses ist wohl einer von den Gründen, warum die Käfer sich vornehmlich auf den Viehweiden aufhalten, wo der niedrige Graswuchs sie nicht vor der Sonne verdeckt und ihnen leicht zugängliche Futterpflanzen liefert. Flügellos, machen die Käfer alle ihre Wanderungen zu Fusse.

Die Käfer paaren sich im Laufe des ganzen Frühjahres. Pärchen in copula fand ich schon am 12. Mai. Das befruchtete Weibchen legt seine Eier in die Erde ab, und zwar hauptsächlich in dieselben Viehweiden, deren Oberfläche die erwachsenen Käfer bewohnen. Beim Pflügen von Viehweiden, speciell dieser Fragen wegen an verschiedenen Orten des Kubanischen Gebietes und Süd-Russlands von mir vorgenommen, konnte ich mich davon überzeugen, dass im Boden derselben beinahe überrall die Larven des Dorcadion carinatum in grosser Anzahl vorkommen, während im nebenliegenden Ackerlande diese Larven entweder ganz fehlen, oder nicht höchst selten sind. Im Boden bewohnen die Larven nur die oberflächlichste Schichte, nicht tiefer als bis ungefähr 5 Zoll von der Erdoberfläche und ernähren sich hier von den Wurzeln verschiedener Gräser. Ich schliesse darüber aus der Thatsache, dass auf den, von diesen Larven bewohnten Feldern, an den Stellen, wo die Gräserwurzeln ganz von ihnen befressen sind, verschiedene Unkräuter aus den Compositen und Cruciferen in grosser Zahl und sehr gutem Zustande wachsen, was wohl nur zu erklären ist, wenn angenommen wird, dass die Wurzeln dieser Pflanzen ganz unberührt blieben von den vielen in der Erde thatsächlich hier vorhandenen Dorcadionlarven.

Höchst wahrscheinlich ist die Lebensdauer dieser Larven länger als ein Jahr. Beim Umflügen einer Viehweide, am 10. Mai, im Bezirke der Stadt Jeisk, fand ich sehr viele Larven, deren Grösse verschieden war; einige von ihnen waren bloss 16 bis 18 Millimeter lang; andere waren — 25 bis 30 Millimeter gross. Auf der Oberfläche dieser Viehweide krochen viele erwachsene Käfer. Dieses alles beweist, dass die Larve wahrscheinlich mehr als ein Jahr zu ihren Verwandlungen gebraucht.

Die Verpuppung geschieht Anfang Juli. Schon im Jahre 1879 fand ich beim Pflügen verschiedener Felder im Jekaterinoslaw'schen Gouvernement die ersten Puppen des Dorcadion carinatum erst Anfang Juli. Um dieselbe Zeit verpuppten sich auch die in Gefangenschaft gehaltenen grossen Larven. Beim Pflügen der Viehweiden im Kuba-

nischen Gebiet im Mai (im Bezirke Jeisk) und im Juni (auf der Halbinsel Taman) fand ich nirgends Puppen, sondern immer bloss Larven des Dorcadion carinatum. Es beweist dies, dass auch in dieser südlichen Region die Verpuppung der Larven ziemlich spät erfolgt.

Die ganz erwachsenen Larven des Dorcadion carinatum erreichen eine Länge von 30 Millimeter und sind in ihrem Habitus den Larven anderer Cerambyciden sehr ähnlich. Sie sind fusslos. Ihr Körper etwas abgeflacht und durch sehr starke Einschnürungen in 12 Segmente getheilt. Das vordere Körperende verbreitert. Kopf in den ersten Brustring bis zum Mundrande eingezogen. Augenlos. Körper farblos, fein braunröthlich, an den Seiten dichter behaart. Vorderrand des Kopfes braun. Mandibeln stark, schwarz gefärbt, mit einfacher, ungezähnter Spitze. Antennen klein, eingliederig. Oberlippe gelblich; ihr gerader Vorderrand mit goldgelben Haaren versehen; ihre Oberfläche punktirt. Kiefertaster dreigliederig; Lippentaster zweigliederig. Anus in Gestalt eines queren Schlitzes.

Die Rückenseite des Prothorax mit einer dicken, gelblichen Hornplatte, deren Oberfläche grobpunktirt ist. Die Rückseite eines jeden Bauchsegmentes mit zwei concentrischen, elliptischen Furchen, welche einen deutlichen queren Höcker begrenzen, der seinerseits eine quergestellte Furche hat. Stigmen sind ein grösseres an der Brust, und acht kleinere an den Bauchsegmenten; sie sind braun, langelliptisch.

Es scheint mir, dass die Larven des Dorcadion carinatum nur unter ausschliesslichen Verhältnissen dem Getreide schädlich werden können. Es wiederholen sich aber dieselben nicht selten in der Landwirthschaft Süd-Russlands und des Kubanischen Gebietes. Gar nicht selten wird bei den dortigen primitiven wirthschaftlichen Verhältnissen sowohl Winterweizen, als auch Sommerweizen auf Viehweiden oder auf Wiesenland ausgesäet; dabei wird der Boden nicht frühzeitig gepflügt und vorbereitet, sondern kurz vor der Aussaat, zuweilen selbst an demselben Tage, ganz oberflächlich aufgerissen und gleich darauf besaamt. Wurde ein solcher Acker, als er noch Viehweide war, von Larven des Dorcadion carinatum bewohnt, so werden die meisten derselben durch die erfolgte höchst oberflächliche Bearbeitung desselben gar nicht gestört, und ihr Leben bei den neu entstandenen Verhältnissen fortsetzend, werden dieselben die junge Saat des Weizens mehr oder weniger stark verderben.

Im Cherson'schen Gouvernement hatte ich im J. 1879 Gelegenheit, einige Fälle zu beobachten, welche anders erklärt werden mussten. Hier wurden von den Larven des Dorcadion carinatum solche Felder des Sommerweizens heimgesucht, welche hart an Viehweiden angrenzten, und wurden die von den Larven verursachten Beschädigungen nur an dem Rande dieser Felder beobachtet, welcher an diese Viehweiden direkt anstiess. Weiter nach dem Centrum der Felder hin konnte man keine Beschädigungen bemerken. Es war also klar, dass die Dorcadionlarven, im Boden ihren Aufenthaltsort wechselnd, zufällig aus dem Bereiche der Viehweide ins Bereich des Feldes übersiedelten, und hier zu Feinden des Getreides wurden. Das Volk hat im Cherson'schen Gouvernement schon längst die Bemerkung gemacht, dass solche, an Viehweiden anstossende Felder öfters von ihrem Rande aus durch Erdwürmer beschädigt werden, und dass einem solchen Eindringen dieser Würmer in die Felder sehr leicht eine Grenze gesetzt werden kann durch eine, mit dem Pfluge zwischen Acker und Viehweide gezogene Furche. Es erklärt sich dieses dadurch, dass die Larven nie an die Oberfläche der Erde heraus, und folglich nicht über diese Furche herübertreten können.

Diese Auseinandersetzung giebt uns einen Hinweis auf die Maassregeln, mit deren Hülfe der schädlichen Thätigkeit des Dorcadion carinatum Grenzen gesetzt werden können. In Gegenden, welche von diesem Insekte bewohnt werden, ist es nicht rathsam, Getreide auf Viehweiden, nach höchst oberflächlicher Bearbeitung derselben, auszusäen, was auch aus anderen Gründen überhaupt nicht zu billigen ist. Zweitens ist es höchst zweckmässig, in solchen Gegenden regelmässig die an Viehweiden hart anstossenden Felder durch eine Furche von ersteren abzutrennen.

Die Wurzellaus des Winterweizens. Schizoneura sp.

In verschiedenen Gegenden des Kubanischen Gebietes fand ich im Sommer 1882 an den Wurzeln des Winterweizens Gruppen von Wurzelläusen, welche sich vom Safte der Wurzeln ernährend, ein Kränkeln und Absterben der bewohnten Pflanzen verursachten. Zum ersten Male fand ich diese Wurzelläuse auf der Tamanischen Halbinsel; später sah ich sie tiefer im Lande im Bereiche des sogen. Kaukasischen Kreises, woraus zu schliessen ist, dass im Kubanischen Gebiete dieses Insekt höchst wahrscheinlich eine sehr weite Verbreitung hat.

Auf der Tamanischen Halbinsel sah ich sehr viele Winterweizenhalme, die entweder schon vollständig abgestorben waren, oder kränkelnd und in ihrer Entwickelung stark zurückgeblieben waren; Ende Mai hatten solche Pflanzen noch nicht ihre Aehre ausgebildet, während die anderen Pflanzen desselben Feldes nicht nur vollständig entwickelte Aehren besassen, sondern meistentheils sogar ganz abgeblüht hatten. Beim Untersuchen der Wurzeln solcher auffallend zurückgebliebenen Pflanzen fand ich sogleich ganze Gesellschaften von Wurzelläusen, welche zu 10 bis 20 Exemplaren an den Wurzeln sassen, dieselben aussaugend und tödtend, ohne Deformitäten an denselben hervorzurufen. Eine jede von diesen Gesellschaften bestand gewöhnlich aus ein oder zwei grösseren, und vielen kleineren Exemplaren. Beim Herausheben aus der Erde bewegen sich diese Insekten recht lebendig, und suchen sich bald wieder unter die Erde zu verkriechen.

Höchst wahrscheinlich können diese Wurzelläuse keinen auffallend grossen Schaden auf den von ihnen bewohnten Feldern hervorbringen, obwohl die befallenen Halme regelmässig und sicher absterben. Doch können sie dort, wo sie in Gesellschaft von anderen Insekten, z. B. den Larven von Dorcadion carinatum, auftreten, einen mehr oder weniger grossen Einfluss auf die Grösse der Ernte ausüben.

Alle von mir gesehenen Exemplare waren flügellos. Die grössten hatten ca. 3 Millimeter Länge; die meisten waren (Ende Mai) um das Doppelte kleiner. Der Körper ist birnförmig, nach hinten recht stark erweitert. Körper weiss, ganz unbehaart, Füsse, Fühler und Rüssel braun; Kopf bräunlich. Auf der Rückseite des ersten Brustringes zwei querstehende bräunliche Gruben. Auf der Rückenseite aller übrigen Körperringe vier Längsreihen kleiner, bräunlicher Flecke. Stigmen braun. Anus knopfförmig vorstehend, braun gefärbt. Beine kurz, weit auseinander gestellt, d. i. durch breite Sternalplatten getrennt: Füsse zweigliederig, Honigröhren fehlen vollständig, selbst als Warzen sind sie nicht zu bemerken. Rüssel ziemlich lang, bis an die Coxen des dritten Beinpaares reichend, dreigliederig, am Grunde von der grossen, stark verdickten Oberlippe bedeckt. Fühler sechsgliederig; die Glieder cylindrisch; die ersten zwei kürzer als die übrigen.

Im Westen Europas sind Wurzelläuse an den Wurzeln von Gramineen, sowohl wildwachsender als cultivirter, schon mehrere Male beobachtet und beschrieben worden. In den

dreissiger Jahren beschrieben Kirby und Spence unter dem Namen Aphis radicum eine Blattlaus, welche an Wurzeln von Wiesengräsern lebend, dieselben absterben machte. Später fand Prof. Passerini im nördlichen Italien mehrere Arten Wurzelläuse an Gramineen, namentlich: Tychea eragrostidis an den Wurzel von Eragrostis megastachys und Setaria glauca; Tychea setulosa an den Wurzeln von Oryza montana; Tychea setariae an Setaria viridis und Setaria glauca; und Tychea trivialis an Wurzeln von Poa trivialis, Weizen, Cynodon dactylon, Festuca elatior und F. duriuscula.*)

In den fünfziger Jahren fand Koch in Deutschland ganze Gesellschaften Wurzelläuse an den Wurzeln des Weizens und nannte sie Tychea amycli.**)

In den siebenziger Jahren endeckte wieder Prof. Passerini in Italien Wurzelläuse an Weizen und Gerste, und nannte sie Schizoneura venusta. Dieselbe Art fand er an Wurzeln von Panicum glabrum, Setaria viridis, S. italica und S. glauca, Holcus australis und Eragrostis megastachys.***)

Im Jahre 1879 fand derselbe eine von seinen obenerwähnten Arten an Wurzeln des Speltes (Triticum spelta) in Parma.†)

Im Jahre 1880 wurden Wurzelläuse in Ungarn am Weizen und Gerste von Szaniszló entdeckt. Autor denkt, dass diese eine besondere Species repräsentiren, welche von ihm Schizoneura cerealium††) benannt wurde; Horváth widerspricht dem, und betrachtet die ungarische Wurzellaus als der Schizoneura venusta Pass. identisch.†††)

An den Wurzeln des Mais sind Wurzelläuse schon längst bekannt und von Kaltenbach Amycla fuscicornis benannt worden.*) Diese ist von ihm noch gefunden worden an den Wurzeln von: Sorghum vulgare und S. sacharatum, Panicum crus-galli, Oryza montana, Eragrostis megastachys, Lolium perenne, Cynodon dactylon. Aehnliche Insekten sind auch in Oesterreich an den Maiswurzeln gesehen worden.**)

---

*) Passerini. Aphidid. Italian. Bulletino della Soc. Ent. ital. 1870.
**) G. Koch. Die Pflanzenläuse. 1857.
***) Passerini. Bulletino della Soc. Ent. ital. III.
†) Passerini. Ibid. XI. 1879.
††) Termesz. Füzet. IV. 1880. Mir unzugänglich gewesen.
†††) Termesz. Füzet. IV. 1880.
*) Kaltenbach, Monographie d. Pflanzenläuse. 1843; sowie später in seinen: Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten. 1872.
**) Sitzungsber. d. Naturf. Ver. Brünn. XIII.

In Russland ist bis jetzt noch durch Niemand das Vorkommen von Wurzelläusen an Gramineen konstatirt worden. Es ist schwer zu bestimmen, ob die jetzt im Kubanischen Gebiete gefundenen eine selbständige Species oder mit der Schizoneura venusta Passerini und S. cerealium Szaniszló identisch sind. Unzweifelhaft scheint mir bloss deren Zugehörigkeit zu Schizoneura. Ich lasse vorläufig die Frage über die Species derselben offen.

Zum Andenken an Hermann Müller.

Um die Verdienste des verstorb. Prof. Dr. Hermann Müller um die Naturwissenschaft zu ehren, hat sich in Lippstadt ein zunächst aus 9 Personen bestehendes provisorisches Comité gebildet, dem sich 15 auswärtige Gelehrte in Deutschland und England angeschlossen haben. Es sollen Sammlungen veranstaltet werden, deren Gesammtertrag dazu dienen soll, nach Möglichkeit

„das Andenken des Professor Müller in geeigneter Weise sicherzustellen, den Hinterbliebenen die erforderlich erscheinende Unterstützung zu gewähren, und unter dem Namen Müller-Stiftung eine Stiftung zu errichten, welche in nähere Beziehung zu dem Lippstädter Realgymnasium gebracht werden und deren Revenüen bei Lebzeiten der hinterbliebenen Wittwe Prof. Müller letzterer zufliessen, nach deren Ableben aber dazu dienen sollen, dürftige und würdige Schüler der Anstalt, welche Naturwissenschaft zu studiren beabsichtigen, zu unterstützen, wobei jedoch die Müller'sche Nachkommenschaft auch ohne Rücksicht auf Bedürftigkeit in erster Linie berücksichtigt werden soll."

Alle früheren Schüler, Freunde und Verehrer Müller's, sowie alle diejenigen, die grosse und bleibende Verdienste auch durch die That zu würdigen gesonnen sind, werden vom Comité ersucht, durch Gewährung und Sammlung reichlicher Gaben die Errichtung der oben gedachten Zwecke zu ermöglichen und die selbstgeleisteten oder gesammelten Beiträge unter Beifügung der Namen der einzelnen Geber, welche demnächt eine Biographie Müller's mit Bildniss zugesandt erhalten werden, dem Schatzmeister des Comité's Stadtkämmerer Wilhelm Thurmann in Lippstadt einzusenden.

Kleinere Mittheilungen.

Carabiden-Larven als Jäger der Regenwürmer. — Wenn man das Leben und Treiben der Regenwürmer (Lumbricus terrestris) beobachtet, so kann man häufig sehen, wie plötzlich am hellen Tage ein solcher Wurm sich hastig aus der Erde hervorarbeitet und auf der Oberfläche in schnellen Windungen angstvoll zu fliehen sucht. Bald zeigt sich auch die Ursache dieser Flucht in Gestalt einer Käfer- (meist wohl Carabiden-) Larve, welche wenige Augenblicke nach dem Wurm aus demselben Loche hervorkommt, und im schnellsten Laufe ihrer Beute nacheilt. Sie holt den Wurm gewöhnlich nach kurzem Zigzag-Lauf ein, packt ihn nahe am Schwanze und zieht ihn unter lose Erde, um ihn zu verzehren. Unzweifelhaft hat die unterirdische Verfolgung schon einige Zeit gedauert, die lichtscheuen Würmer würden sonst nicht ihren Versteck verlassen und auf der Erdoberfläche ihrem Verfolger zu entfliehen suchen.

Wir machen auf das im Selbstverlage der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M. erschienene Werk von M. Saalmüller aufmerksam: Lepidopteren von Madagascar. Neue und wenig bekannte Arten zumeist aus der Sammlung der Senckenberg'schen naturforschenden Gesellschaft; unter Berücksichtigung der gesammten Lepidopteren-Fauna Madagascars. I. Abtheilung: Rhopalocera. Heterocera: Sphinges et Bombyces. 426 Seiten Text in-4, mit 7 chromolithographischen Tafeln (100 Darstellungen von Schmetterlingen und 21 Detailzeichnungen).

Litterarisches.

Psyche, a Journal of Entomology, edited by B. Pickman Mann, G. Dimmock a. o.
Vol. 4. No. 119, March 1884. Cambridge Mass.

Inhalt:

Barnard, W. St., Treatment processes against Phylloxera viti foliae. pg. 143—144.
Hagen, H. A., The first Number of Th. Say's American Entomology and two Letters on the Hessian Fly hitherto not mentioned among his published Papers pg. 145—146.
Patton, W. H., Sound-producing Organs in Anomala, Anthonomus and other Coleoptera. pg. 146.
Proceedings of Societies. Cambridge Entomological Club pg. 147.
London Letter. W. L. Distant pg. 147—148.
Bibliographical Record, Entomological Items. Advertisements.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

X. Jahrg. Juni 1884. Nr. 11.

Der Rüssler Sitones griseus (Fabr.) als neuer Feind der Landwirthschaft.

Von Dr. F. Karsch in Berlin.

In den Lehr- und Handbüchern über die der Landwirthschaft schädlicheu Insecten*), sowie in den zahlreichen kleineren Aufsätzen und Bemerkungen über sechsbeinige Culturfeinde geschieht hauptsächlich zweier Arten der Rüsselkäfer-Gattung Sitones Erwähnung, welche als ausgemachte Feinde der Landwirthschaft zu gelten haben, nämlich des Sitones lineatus (Linn.) [Syn. griseus Marsh., Steph., — squamosus Gmel. ed. Linn.] und des Sitones tibialis (Herbst) als Zerstörer der jungen Bohnen- und Erbsen-Pflanzen. Hin und wieder nur findet man noch den Sitones flavescens (Marsh.) und Sitones crinitus (Oliv.) als Beschädiger derselben Culturgewächse bezeichnet. Immerhin auffällig muss es aber erscheinen, dass nirgends eines nahen Verwandten der genannten Culturkämpfer im Systeme der Brachyderini mit bedenklichem Kopfschütteln gedacht wird, eines Rüsslers, welcher den einzigen Gegenstand eines Inhalt- und Klage-reichen, unter dem 5. Mai 1884 an den Club der Landwirthe zu Berlin gerichteten Schreibens des Rittergutsbesitzers A. Hoffmann in Zuckau b. Rittel in W. Pr. bildet — eines Schreibens, dessen Hauptpunkte ich ihres entomologisch-ökonomisch allgemein interessirenden Inhalts wegen verbotenus im Folgenden wiedergebe:

*) Unter Anderen bei H. Nördlinger, Die Kenntniss der wichtigsten kleinen Feinde der Landwirthschaft. Stuttgart, 1871, S. 55 und 112; Gustav Künstler, Die unseren Kulturflanzen schädlichen Insekten! Für den Landmann zusammenstellt. Wien 1871, S. 32; Eleanor A. Ormerod, A Manuel of injurious insects with methods of prevention and remedy for their attacks to food crops, forest trees and fruit. London, 1882, S. 133—136.

„In meiner Praxis ist mir dieser Käfer bereits das zweite Mal in der Lupine vorgekommen. Das erste Mal im Posen'schen bei Posen und zwar in schon grosser blühender gelber Lupine, in welcher der Käfer so stark vertreten war, dass ein Feld von circa 80 Mrg. in einigen Tagen vollständig blätterlos dastand, d. h. die Zellengewebe der Blätter waren ausgefressen, so dass nur die feinen Rippen oder Fasern der Blätter an dem Hauptstengel zu sehen waren. — Ich ging in der Mittagsstunde an der Grenze des Lupinenschlages entlang und sah die zerfressenen Lupinenblätter, konnte aber anfangs kein Insect wahrnehmen, bis ich ruhig stehen blieb; da wurde mir das Fehlen der Insecten klar, denn ich hörte ein komisches Geräusch, welches vom Fressen dieser Insecten herkam. Sobald aber weiter geschritten wurde, hörte das Geräusch auf und auch die Insecten fehlten. Dieselben liessen sich, sowie man in die Nähe kam, von den Lupinenpflanzen herabfallen und lagen dann theils wie todt auf dem Rücken.

„In diesem Jahre treten diese Käfer zeitiger auf und fressen, ehe die Blätter zum Vorschein kommen, die Lappen der aufgehenden Lupinen an, so dass die Pflanzen ganz zackig aussehen; sobald sich das erste Blatt zeigt, nagen die Käfer dieses ab. Gegen Abend sind keine Käfer zu sehen, da dieselben sich dann flach unter dem Boden eingraben. Ihre Fresszeit ist, wenn die Sonne noch warm scheint, doch muss ihnen der Regen nichts schaden, denn ich hatte die ganze vorige Woche Regen, ohne dass die Käfer abgenommen hätten. Es ist ein Feld von 50 Morgen blauer Lupinen von diesem Käfer befallen und habe ich die Bemerkung gemacht, dass die Lupine am Waldrande mehr zerfressen ist, als weiter vom Walde entfernt. Ich bin deshalb auf die Idee gekommen, dass es wohl ein Waldkäfer sein könnte"!? —

„Im Jahre 1877, wo ich diesen Käfer bei Posen auf gelber Lupine bemerkte, war es im Monat August und pflügte ich dieselben unter; doch waren einige vom Käfer beschädigte Pflanzen an der Grenze stehen geblieben, welche ganz mangelhafte Frucht ansetzten und überhaupt krankten.

„Ich werde Ihnen seinerzeit von dem Fortgange dieser mir neuen Erscheinung Mittheilung machen, ob aus der Lupine noch etwas wird. Diese Käfer treten in ungeheurer Menge auf, so dass ich auf einem Quadrat-Meter 62 Stück gefunden.

„Ich bitte schliesslich, mir gefälligst mittheilen zu

wollen, ob Ihnen dieser Lupinenfresser bereits bekannt ist, oder ob dies eine neue Erscheinung ist. —"

Der Käfer, um den es sich in diesem an Beobachtungen reichen Schreiben ausschliesslich handelt, ist Sitones griseus (Fabr.). Dass derselbe auch schon früher an der Lupine Geschmack gefunden hat und keinesweges erst neuerdings zu ihrem Liebhaber avancirte, möchte schon durch eines seiner zahlreichen Synonyma, durch den verrätherischen Beinamen lupinus Dahl beim Grafen Dejean über allen Zweifel erhoben bleiben, obwohl weiter nichts über eine culturkämpferische Bevorzugung der Lupine von Seiten dieses bisher für harmlos geltenden Käfers in der Litteratur vermerkt worden zu sein scheint.

Von dem Bösewicht habe ich circa ein Dutzend Stück in einem geräumigen Glase mit Exemplaren der in unserem herrlichen Thiergarten diesjährig furchtbar hausenden und sonder Kostverachtung aber auch Alles zerfressenden Raupe von Hibernia defoliaria (Linn.) vier bis fünf Wochen lang lebend erhalten und sie — denn frische Lupine stand mir nicht zu Gebote — an den frischen Lindenblättern nagend gesehen, sie auch öfters in copula beobachtet, Eier aber keine erhalten. —

Da die Käfer die Gewohnheit haben, sich bei fremder Annäherung zu Boden fallen zu lassen, so wird ein Abschöpfen derselben mittelst der Streifsäcke bei Tage (von Nördlinger und Künstler für Sitones lineatus empfohlen), bei grösseren Feldern überhaupt schwer anwendbar, selbst bei Reihenkultur dauernden Erfolg kaum versprechen; weil aber die Käfer zur Nachtzeit den Boden suchen, so wird schon ein von Erdklumpen, unter denen sie Schutz und Zuflucht finden, freier Boden ihnen das Leben ungemüthlich machen, die Benutzung eines dem Käfer schädlichen, der Pflanze nicht nachtheiligen Bodenbelages (etwa Paraffin in Mischung mit Sand, Mischung von Kalk und Russ) vielen der Lupinenfresser es unmöglich machen, Morgens die Futterpflanze wieder zu besteigen.

Biologische Notiz über Saturnia Carpini.

Von Paul Preiss in Coblenz.

Heft VIII dieser Zeitschrift macht die dem „Entomologist" entnommene Mittheilung, dass Herr Fred. W. Forbes zwei Carpini-Falter in einem Cocon gefunden hat, von

welchen einer in Folge der ungünstigen Lage beim Ausschlüpfen nicht den richtigen Ausweg gefunden und im Cocon umkam, hingegen der andere nicht einmal die Puppenhülle durchbrach. Auch ich habe bei demselben Schmetterling einen gleichen Fall zu verzeichnen; nur dass bei diesem unter Vorhandensein günstigerer Umstände auch andere Resultate sich ergaben, weshalb ich mir erlaube, selbigen neben einigen anderen die Biologie dieses Spinners anlangenden Bemerkungen nachstehend zur Kenntniss zu bringen.

Behufs Aufzucht von frischen Ersatzstücken dieser Art für meine Sammlung brachte ich Anfang Mai vorigen Jahres eine ansehnliche Zahl der um diese Zeit noch kleinen und gesellschaftlich beisammenlebenden Carpini-Räupchen ein und fütterte sie recht reichlich und abwechselnd mit Eiche, Schlehe, Nesselarten etc., wobei sie sehr rasch heranwuchsen und schon Ende Juni resp. Anfang Juli die Anfertigung ihrer Cocons für die Verpuppung vornahmen. Aber auch bei minder guter Verpflegung werden diese in Entbehrungen jeglicher Art oft erstaunliche Ausdauer zeigenden Raupen leicht erzogen, wie ich dies früher einmal beobachtet habe; in welchem Falle denselben während meiner zeitweisen Abwesenheit bei keinmaliger Anfeuchtung nur etwa alle acht Tage einmal frisches Futter gereicht wurde, wonach sie sich dennoch jedesmal wieder erholten und sämmtlich zur Verwandlung gelangten.

Wie bisher alljährlich, brachte ich auch für den verflossenen Winter im November meinen ganzen Puppenbestand, einschliesslich der über 30 Stück zählenden Carpini-Cocons, an einen für die Ueberwinterung im Freien geeigneten Ort. Zu diesem Zweck musste ich vorerst letztere aus ihrem bisherigen geräumigen Behälter, wo sie in Klumpen bis zu acht Stück theils aneinander, theils an den Wänden desselben befestigt waren, herausreissen, und bei welcher Gelegenheit ich nun einen Cocon gewahrte, welcher neben seiner abweichenden Form auch eine aussergewöhnliche Grösse und Schwere hatte. Natürlich war ich hinsichtlich des Inhalts dieses abnormen Gehäuses etwas gespannt, brachte es indess mit den anderen an den bezeichneten Ort, mit dem Vorsatz jedoch, später durch Aufschneiden desselben mir darüber Gewissheit zu verschaffen.

Nur wenige unbedeutende Fröste brachte der, wie hier am Rhein fast immer, gelinde Winter; auch begann schon zu Ende Januar die Sonne ihre um jene Zeit allmälig goldeneren Glanz annehmenden Strahlen so fühlbar hernieder-

zusenden, dass es nunmehr geboten schien, einmal nach den Pflegebefohlenen zu schauen; zumal mir der Fall bereits nicht vereinzelt vorgekommen, wo in Folge solchen prächtigen Wetters Schmetterlinge verfrüht auskamen und sich nutzlos abflatterten. In meiner Genugthuung fand ich indess sämmtliche Puppen gesund und mobil vor, was namentlich diejenigen von Carpini durch ihre, ziemliches Geräusch verursachenden, raschen Umdrehungen in den Cocons bewiesen. Jetzt wollte ich mir auch endlich Aufklärung über die Ursache der abnormen Bildung des fraglichen Cocons verschaffen, brachte zunächst die Puppen in ein geheiztes Zimmer, wo sie verblieben, und nun riss ich jenen an der Oeffnung ziemlich weit auf — um aber anstatt der von besonderer Grösse vermutheten weiblichen Puppe, deren „zwei" dieses Geschlechts von normaler Beschaffenheit und mit den beiden Kopfenden der Oeffnung zugekehrt, darin zu finden!

War mein Erstaunen schon hierüber ein nicht geringes, so steigerte es sich noch beim Untersuchen der innern Seite des Cocons. Hier lässt Nichts erkennen, dass zwei Raupen an der Herstellung betheiligt waren, was aber mit Hinblick auf das unmöglich von einer Raupe herrührende, gehörige Quantum Stoff, woraus derselbe gefertigt, gar nicht zu bezweifeln ist. Fraglich erscheint es daher, wie den beiden Raupen ihr Werk so geschickt geglückt, ohne einander an der Ausführung zu behindern? Der Wahrheit am nächsten wird wohl die Annahme sein, dass eine Raupe beim Suchen nach einem geeigneten Plätzchen für die nächste Verwandlungsstufe in das noch unfertige Gehäuse einer andern gerathen ist, und hier — während diese trotz der mehrfachen unvermeidlichen Störungen dennoch ihre Arbeit fortsetzte — gut oder übel schliesslich auch ihrer Anpassung nach thätig wurde und auf diese Weise Hand in Hand mit jener die gemeinschaftliche Sache zu Ende führte, deren Ergebniss der vorliegende unförmliche Cocon geworden.

Anscheinend in Folge Einwirkung der Stubenwärme entschlüpften die kleinen Nachtpfauenaugen, und zwar vorerst sämmtliche, auch die Mehrzahl fassenden Männchen, in der ersten Hälfte des März; die beiden Insassen des vielbesprochenen Riesen-Cocons in einem zeitlichen Unterschied von zwei Tagen, und ist bei der mehr oder weniger abweichenden Färbung und Zeichnung der Falter nur ein weiblicher dadurch erwähnenswerth, dass seine Flügel, insbesondere die unteren, stellenweise dicht röthlich überhaucht sind.

Erheblich andere Resultate bezüglich der Erscheinungszeit ergaben sich bei einem hiesigen Sammler aus einem von mir Ende Juni erhaltenen Bruchtheil der Eingangs dieser Zeilen angezeigten Raupen, deren Verpuppung ebenfalls Anfang Juli erfolgt war. Dieser beliess nämlich die Cocons den Winter hindurch in einem ungeheizten Zimmer, sich weiter nicht um selbige bekümmernd, und hatte die Freude, die hübschen Falter bereits um Mitte Februar, den ersten am 13., also nahezu einen Monat früher als ich, sich entwickeln zu sehen.

Acherontia Atropos.

Vorkommen des Schwärmers in Ostpreussen.

Von H. Gauckler in Königsberg.

Dieser Schwärmer kommt nach den von mir gemachten Beobachtungen in Ostpreussen häufig vor. Jm Jahre 1882 bat ich einen mir befreundeten Gutsbesitzer bei Liebstadt, beim Ausgraben der Spät-Kartoffeln die Arbeiter anzuweisen auf etwa vorkommende Puppen zu achten und dieselben abzuliefern. Ich erhielt nach der Kartoffel-Ernte in Folge dessen 30 Puppen mit dem besonderen Bemerken, dass dieselben auf einer kleinen Fläche Landes, circa 2 Morgen, gefunden seien.

Leider sollte ich nicht die Freude haben, sich auch nur einen Falter entwickeln zu sehen; da die Puppen, wie ich später in Erfahrung brachte, längere Zeit an der Luft ohne Bedeckung mit Erde oder dergleichen, trocken gelegen hatten.

Im folgenden Jahre, Ende Juli und Anfang August, erhielt ich aus einer anderen Gegend Ostpreussens 6 lebende Raupen von Acher. Atropos, welche in einem Garten an Syringa vulgaris gefunden waren; ein Umstand, der beweist, dass die Raupe auch an diesem Strauche lebt. Die Raupen waren sämmtlich erwachsen und verpuppten sich deshalb sehr schnell (nach 2 Tagen).

Die Schwärmer erschienen alle noch in demselben Jahre, und zwar am: 18. Sept., 27. Sept., 28. Sept., ferner am: 28. Oct., 16. Nov. und 17. Nov. 1883 in sehr schönen Exemplaren. Ein Falter präsentirte sich mit einem Riss im Vorderrande der Vorderflügel, der bis zur Anhangszelle der Mittelzelle reichte; im Uebrigen war derselbe normal ge-

bildet. Die Entwickelung der ersten 3 Thiere war eine sehr schnelle, da dieselben nur circa 6 Wochen zu ihrer Ausbildung bedurften.

Bei einigen Thieren versuchte ich, den Ursprung des eigenthümlichen Lautes, den der Schmetterling beim Anfassen von sich giebt, zu entdecken; mein Bemühen war jedoch vergeblich, ich konnte nur konstatiren, dass dieser pfeifende Ton nicht von einer Reibung der Schulterdecken am Mittelrücken, oder des Schildchens am Mittelrücken herrühren kann; dass vielmehr dieses Pfeifen durch den eigenthümlichen Bau der Saugewerkzeuge des Schwärmers hervorgebracht werden muss. Zum Schlusse will ich noch bemerken, dass ich auch während meiner 4jährigen Anwesenheit in Elbing den Schmetterling oft von Schülern erhielt.

Litterarisches.

Dr. Friedr. Klug's gesammelte Aufsätze über Blattwespen. Herausgegeben von Dr. Jos. Kriechbaumer, 1. Adjunct an der k. zool.-zoot. Sammlung in München. — Herrn Prof. Dr. C. Th. von Siebold zum achtzigsten Geburtstage gewidmet. — Berlin, Verlag von R. Friedländer & Sohn, 1884. 4. 300 Seiten mit 1 col. Doppeltafel. Preis 16 Mark.

Klug's Aufsätze über Blattwespen bilden die Grundlage einer genaueren Artenkenntniss der meisten Gattungen dieser Familie. Es sind darin ausser den bereits früher, aber meist nur kurz und ungenügend beschriebenen Arten noch weit mehr bis dahin unbeschriebene enthalten. Von grösseren Gattungen ist Nomatus die einzige, welche von ihm unbearbeitet geblieben ist. Hartig's bekanntes Werk über dieselbe Familie bildet eigentlich nur eine Ergänzung der Klug'schen Arbeiten, indem Hartig die von Klug beschriebenen Arten in ein besser gegliedertes System brachte, mehrere neue bekannt machte, die bezüglich der Gattung Nematus gebliebene Lücke ausfüllte und namentlich die biologischen Verhältnisse, besonders der forstlich wichtigen Arten ausführlich erörterte. Von den von Klug beschriebenen Arten nahm Hartig meist nur die Diagnosen auf, da er einestheils gewiss nicht beabsichtigte, Klug's Arbeiten als überflüssig erscheinen zu lassen, anderntheils denen, welchen die Aufsätze des letzteren nicht zugänglich sind, einen kleinen Ersatz bieten wollte. Bei der Veränderlichkeit aber, welcher viele Blattwespen unterworfen sind, ist es, wie jeder, der es versuchte, erfahren haben wird, oft sehr schwierig oder ganz unmöglich, nach

einer blossen Diagnose ein Thier sicher zu bestimmen, und ist dazu eine ausführliche Beschreibung nicht zu entbehren. Während nun Hartig's Werk genügende Verbreitung gefunden hat und bisher das erste zu sein pflegte, das zum Studium der Blattwespen angeschafft wurde, sind Klug's Arbeiten über diese Familie selten zu finden. Die Ursache davon ist, dass ihre Beschaffung mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, da sie in sieben verschiedenen Werken oder Jahrgängen von Zeitschriften zerstreut, diese selbst aber im Buchhandel schon seit längerer Zeit vergriffen und daher meist nur in grösseren Bibliotheken zu finden sind. Wer aber die von Klug beschriebenen Arten gründlich kennen lernen will, kann seine Beschreibung nicht entbehren. Zudem ist in diesen Aufsätzen eine ziemliche Anzahl exotischer, namentlich amerikanischer Arten enthalten, bei deren Bestimmung man ausschliesslich auf die Klug'schen Beschreibungen angewiesen ist. Deshalb glaubte der Herausgeber durch die Veröffentlichung dieses Sammelwerkes seinen Fachkollegen einen grossen Dienst zu erweisen, indem ihnen dadurch Gelegenheit gegeben wird, diese Arbeiten eines der ausgezeichnetsten Autoren über Blattwespen in einem Bande vereinigt erwerben zu können.

Klug's hieher gehörige Arbeiten sind in folgenden Werken und Zeitschriften enthalten:

1. Der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde. 4^0.
   2. Jahrgang 1808 pag. 261 - 283.
   6. „ 1814 „ 45— 62 und 276—310.
   7. „ 1816 „ 120—131.
   8. „ 1818 „ 42— 48; 110—144; 179—219 und 273—307.
2. Entomologische Monographieen. Berlin 1824. 8^0. pag. 172—196.
3. Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Erster (einziger) Band. Berlin 1829. 4^0. pag. 71—98.
4. Jahrbücher der Insectenkunde mit besonderer Rücksicht auf die Sammlung im Königl. Museum zu Berlin. Erster (einziger) Band. Berlin 1834. 8^0. pag. 233--253.

Die beiden Gesellschaftsschriften (1 u. 3) wurden in 4^0, die beiden andern, von Klug selbst herausgegebenen (2 u. 4) in 8^0, gedruckt. Ersteres Format wurde beibehalten, so dass Zeile für Zeile dem Originale entspricht, von den beiden Schriften in 8^0 grösstentheils je 2 Seiten auf eine Quartseite, aber auch hier jede Seite mit der entsprechenden Paginirung gedruckt, so dass Citate genau wie nach den Originalwerken angeführt oder wie in jenen

leicht gefunden werden können. Die fehlenden Seiten 169—70, 175—6, 181—2 der Ent. Monogr. enthalten im Original auf je einem ganzen Blatt nur den Namen der darauffolgenden Gattung. Die besondere fortlaufende Pagination dieser Ausgabe erleichtert das Aufsuchen nach dem Inhaltsverzeichnisse. Die erstgenannte obiger Zeitschriften erschien quartalweise, aber nur die ersten 5 Jahrgänge (1807—1811) enthalten auch je 4 Quartale mit derselben Jahreszahl. Der sechste Jahrgang ist mit der Jahreszahl 1814, dessen einzelne Quartale dagegen sind mit 1812 bezeichnet; der siebente Jahrgang mit 1816, die Quartale mit 1813; der achte (letzte) Jahrgang mit 1818, die Quartale mit 1814. An die Stelle der im Magazin bei jeder Fortsetzung und zu oberst auf jeder Seite sich wiederholenden Ueberschrift wurde daher gewiss zweckmässiger nach „Magazin" der Jahrgang und das Quartal nebst der Jahreszahl gesetzt und wo jene beiden verschiedene Jahreszahlen zeigen, dieses durch eine Bruchzahl angezeigt, so dass z. B. 1816/18 bedeutet, das betreffende Quartalheft sei 1816 der bezügliche ganze Jahrgang 1818 erschienen.

Da es Hauptzweck der Herausgabe dieses Werkes war, Klug's Aufsätze möglichst genau wiederzugeben, ist auch die nach unseren gegenwärtigen Begriffen mitunter fehlerhafte Schreibweise des Autors beibehalten und sind nur ganz offenbare Druckfehler des Originals verbessert worden. Ob die oft sehr willkührliche oder zweifellos unrichtige Anwendung der Unterscheidungszeichen ersterer oder letzteren zuzurechnen sei, war im einzelnen Falle meist unmöglich bestimmt zu entscheiden, und glaubte der Herausgeber deshalb von einer durchgreifenden Aenderung absehen zu müssen, um der Originalität des Autors nicht zu nahe zu treten, wenn selbe hier auch von einer Schattenseite erscheinen sollte.

Die dem zweiten Jahrgang des „Magazins" beigegebene Kupfertafel wurde in Stein gravirt ebenfalls möglichst genau wiedergegeben; es sind jedoch die Figuren etwas näher zusammengerückt, wodurch auch noch für die auf Tafel II der „Jahrbücher" abgebildeten Blattwespen Raum gewonnen wurde. Eine Tafel VII, welche sich bei mehreren im sechsten Jahrgang des „Magazins" beschriebenen Arten angeführt findet, ist niemals erschienen.

Soeben wurde vollständig, auf Kosten des „Smithsonian Institution" in Washington, ausgegeben:

Samuel H. Scudder, Nomenclator Zoologicus. An alphabetical List of all Generic Names that have been employed by Naturalists for recent and fossil Animals

from the earliest times to the close of the year 1879. In 2 parts: I. Supplemental List. II. Universal Index.

Dieser starke Octavband von 19, 376 und 340 Seiten enthält in seinem ersten Theil, hauptsächlich als Supplement zu Agassiz' (1847) und zu Marschall's Nomenclator (1873), eine Liste der in der Zoologie und Palaeontologie bis Ende 1879 zur Anwendung gekommenen Gattungsnamen. Der zweite Theil bietet dann einen vollständigen alphabetischen Index zu Agassiz, Marschall, Scudder und dem Zoological Record. Ein immenser Fleiss documentirt sich in diesem Werke, welches für jeden Zoologen unentbehrlich ist, und welches dazu beitragen dürfte, der, ohne Rücksicht auf ältere Autoren, überhandnehmenden Bildung neuer Gattungsnamen einen Damm zu setzen. — Exemplare des Werkes sind zum Preise von 18 Mark von R. Friedländer & Sohn in Berlin zu beziehen.

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. Editor J. B. Smith. Brooklyn, N.Y.

Vol. VII. 1884. No. 1 und 2.

Inhalt: No. 1.

Riley, C. V., Acronycta betulae n. sp. (With illustration) pg. 2.
Smith, J. B., New species of Noctuidae) pg. 3.
Fuchs, C., Hints on Spring Collecting. pg. 6.
Synopses of Coleoptera. pg. 7—11.
Excursions. — The Butterflies of Maine. pg. 12.

No. 2.

Hulst, G. D., The Genus Catocala. pg. 13—28, with plate.

Ein neuer wichtiger Beitrag zu den Erfolgen, welche die praktische Entomologie in den Vereinigten Staaten von America erzielt, ist in dem soeben ausgegebenen: 13. Report of the State Entomologist on the Noxious and Beneficial Insects of the State of Illinois (Second Annual Report of S. A. Forbes, for the year 1883) niedergelegt. Den Hauptinhalt des Bandes bildet eine vollständige Zusammenstellung und eingehende Beschreibung aller Insecten, welche die Erdbeerpflanze angreifen, erläutert durch gut ausgeführte Abbildungen. Daneben findet sich eine Lebensgeschichte des Weizenstammwurms (Meromyza americana Fitch), und des erst seit vier Jahren verderblich auftretenden Weizenstroh-Wurms (Isosoma tritici Riley). Kleinere Mittheilungen beschäftigen sich mit den den Sorghum-Culturen schädlichen Insekten, mit der Getreidewurzel-Larve (Diabrotica longicornis) und der schwarzköpfigen Grasmade (Sciara?). Die ausführlichen Beschreibungen, welche von allen diesen schädlichen Insekten gegeben werden, die eingehende

Schilderung ihrer Lebensgewohnheiten, die Aufzählung ihrer natürlichen Feinde, sowie die Angaben künstlicher Schutzmittel, machen diese Berichte für den Landwirth und Obstzüchter besonders werthvoll.

Papilio. Devoted to Lepidoptera exclusively, edited by Eugene M. Aaron (Philadelphia). Vol. IV, No 4. April 1884.

Inhalt:

W. H. Edwards, Description of the preparatory stages of Melitaea Chalcedon Boisd. with some notes on Larvae of M. Phaeton pg. 63—70.
C. V. Riley, On the dimorphism of Teras Oxycoceana Pack. pg. 71—72.
W. J. Holland, Description of a new species of Sphacelodes pg. 72—73.
H. Strecker, Citheronia infernalis and Catocala Babayaga, new species. pg. 73—75.
H. Edwards, Notes on Mexican Lepidoptera, with descriptions of New Species. III. pg. 75—80.
Book Notices pg. 80—82.
Notes and Queries pg. 82.

The Entomologist; an illustrated Journal of general Entomology. Edited by John T. Carrington. No. 253. June 1884 (Vol. XVII).

Bridgman and Fitch, Introductory Papers on Ichneumonidae. IV. Agriotypidae. V. Ophionidae. Pge. 121.
Greene, J., The story of Valeria oleagina. Pge. 129.
Coverdale, G., On setting Lepidoptera unpinned. Pge. 131.
Leech, J. H., A fortnight's collecting in Sicily. Pge. 133.
Shepherd, A. H., Contributions to a List of the Lepidoptera of the South-East Coast. Pge. 136.
Entomological Notes, Captures etc. Pge. 139.

Zu Mac Lachlan's „Monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna" (1874—80, Preis 70 Mark) erscheint in den nächsten Tagen das erste Supplement mit 7 Tafeln zum Preise von 8 Mark, zu beziehen von R. Friedländer & Sohn in Berlin.

Annales de la Société Entomologique de France. Série VI., tome 3. — 1883, 4. trimestre (publié 28. Mai 1884).

Inhalt:

Régimbart, M., Essai monographique de la famille des Gyrinidae. Partie 3. (fin). Orectochilini (genres Gyretes, Orectochilus, Orectogyrus) et Catalogue des Gyrinidae. Pge. 385—482, et planches 11—14.

Fairmaire, C., Note sur quelques Coléoptères de Magellan et de Santa-Cruz. Pge. 483—506.

— Description de quelques Coléoptères de la Patagonie et de la République Argentine. Pge. 507—516.

Signoret, V., Révision du groupe des Cydnides. Partie 12. (genre Chilocoris; groupe des Séhirides: genre Peltoxys, Macrhymenus, Microrhynchus Amaurocoris, Linopsa, Lobonotus, Gnathoconus). Pge. 517—534, et planches 15, 16.

Bigot, J. M. F., Diptères nouveaux ou peu connus. Partie 23: XXXII. Syrphidi, 2. partie: Espèces nouvelles, nr. II. Annotations et errata. Pge. 535—560.

Mabille, P., Notice nécrologique sur A. de Graslin. Pge. 561—564.

Jourdheuille, C., Notice biographique sur Jules Ray. Pge. 565—570.

Sallé, A., Notice nécrologique sur John L. Leconte. Pge. 571—576.

Léveillé, A., Table du Bulletin bibliographique. 3. partie. Pge. 65—68.

Desmarest, E., Liste des Membres de la Société, pour 1883. — Table alphabétique et analytique des matières contenues dans le volume de 1883. — Table alphabétique par nom d'auteurs. Pge. 69—120.

Bedel, C., Faune des Coléoptères du bassin de la Seine et de ses bassins secondaires (2. volume). Sous-ordre Rhynchophora: famille et sous-famille Curculionidae (suite). Pge. 81—96.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Rédacteur: A. Fauvel. Tome III — 1884 — No. 5.

Inhalt:

Fieber, F. X., Description des Cicadines d'Europe du groupe des Typhlocybini. (Traduit de l'allemand sur le manuscrit original par F. Reiber.) Avec des additions par L. Lethierry. (Suite) pg. 117—132.

Bedel, L., Synopsis du genre Liosoma Steph. pg. 132—141.

Puton, A., Notes hémipterologiques. pg. 142—148.
Faune Gallo-Rhénane. Coléoptères. Malacodermes, par J. Bourgeois. pg. 13—20.

Zur Fauna des Indo-Malayischen Archipels. Die Rhopalocera der Insel Nias, von Napoleon M. Kheil (Prag). Berlin, Verlag von R. Friedländer & Sohn. 4. Mit 5 photographischen Tafeln. Preis 10 Mark.

Die Insel Nias liegt westlich von Sumatra zwischen 1° 47′ und 0° 18′ 54″ N. B. (daher fast unter dem Aequator) und 98° 5′ 7″ Ö. L. (von Greenwich); sie hat einen Flächenraum von 130 Quadratmeilen und 300000 Einwohner, die, von den wenigen Malayen und einzelnen Europäern abgesehen, einer besonderen Race mit eigenthümlicher Sprache (Schrift haben die Niasser keine) und eigenthümlichem Götzendienst angehören. Ueber die Insel Nias war bis zum Jahre 1855 fast nichts bekannt; in dem bezeichneten Jahre sandte die holländische Regierung die Herren Nieuwenhuisen und von Rosenberg mit dem Auftrage nach der Insel, dieselbe geographisch und ethnographisch zu untersuchen. Ueber die Insektenfauna der Insel war mit Ausnahme der kurzen Notizen, die sich in v. Rosenberg's Werk „der malayische Archipel" finden, bisher nichts veröffentlicht worden.

Die dem Werke Kheil's zu Grunde liegenden Materialien wurden in den Jahren 1882 und 1883 von eigenem Sammler zusammengetragen; sie bieten ein einheitliches Bild der dieser Insel eigenthümlichen Lepidopterenfauna.

Die Insel ist durchaus gebirgig, ihr Wasserreichthum ist überaus gross; nach allen Richtungen wird sie von Flüssen und Bächen durchströmt. Grosse Waldflächen hat die Insel nur wenige aufzuweisen, nur an vier Stellen giebt es solche, die sich aus verschiedenen Holzarten zusammensetzen; in den bewohnten Küstengegenden finden sich nur Kokospalmenhaine, die sich stellenweise meilenweit in das gebirgige Innenland hineinziehen. Auf diesen Kokospalmen findet sich zu Hunderten der schöne schwarze Rhinchophorus schach, einer der grössten Curculioniden. Im Norden ist die Insel von ausgedehnten Grasfeldern des Sacharum spontaneum bedeckt. Diese Felder mit ihren mannshohen Gräsern bieten dem Reisenden die grössten Schwierigkeiten, da sie meist von Nässe triefen, und überdies der sehr feine Same des Grases, welcher sich bei der geringsten Erschütterung löst, in die Augen dringt und schmerzhafte Entzündungen verursacht. Aus den Grasflächen heraustretend gelangt man plötzlich auf Plätze, die mit Gestrüpp und baumartigen Sträuchern bewachsen sind; dazwischen erhebt sich hier und da

ein riesiger Baum. In diesen tropischen Wildnissen flattern die besten Thiere.

Das Klima von Nias ist ein wechselreiches, eine eigentliche Regenzeit giebt es nicht; kein Mensch weiss, wann die Regengüsse beginnen und wann sie schliessen. Im Laufe des Jahres stellen sich Regen ein, die mit geringen Unterbrechungen wochenlang anhalten, aufhören, und der denkbar prächtigsten Witterung Platz machen. Diese Epochen schöner Witterung waren stets die ausgiebigsten Phasen für den Insektenfang. Zu dieser Zeit wimmelte es dann von Lepidopteren und je länger der Regen vordem angedauert hatte, desto conservirter, frischer waren die Thiere, die da die tropische Natur belebten. Zuerst erschienen die Pieriden und Nymphaliden; wenn dann diese ein abgeflogenes Kleid zeigten, erschienen mit einemmale die Danaiden und Euploea. Die letzteren beherrschten durch ihr massenhaftes Auftreten thatsächlich das Terrain und bei ihren dunkeln, oft sammtschwarzen Farben, dem langsamen bedächtigen Flug, waren sie für die Scenerie wirklich charakteristisch. Leider währen die schönen Tage nicht lange; man kann es mit ziemlicher Gewissheit aussprechen: auf Nias regne es während eines Jahres zehn Monate lang.

Der Sammler auf Nias muss früh, vor Tagesanbruch, sich aufmachen, um bei guter Zeit die oben erwähnten Gebüschplätze zu erreichen; die feuchtwarme Luft, die am Tage von Milliarden kleiner Mücken erfüllt ist, macht längere Märsche zu einer unausstehbaren Qual. Die meisten Individuen fliegen in den Vormittagsstunden; nach der Mittagszeit, wenn die Sonnengluth ihren Culminationspunkt erreicht hat, bleiben nur noch spärliche Proletarier zurück. Am schwierigsten sind die dickleibigen Nymphaliden zu erbeuten, ihr Flug ist blitzartig und ganz regellos; umsonst wird ihnen oft das Netz nachgeschwungen und gelingt es einmal einen solchen scharfen Flieger zu erwischen, so ist er meist von fragwürdiger Qualität. Hiernach dürften reine Charaxes-, Euthalia-, Pelea- und Symphaedra-Arten zu den kostbarsten Lepidopteren zu zählen sein. Taumelnd flattern die Danause und Euploeaarten, die dann auch leicht gegriffen werden.

Bei dem überaus grossen Feuchtigkeitsgehalt der Luft ist das Conserviren der gefangenen Arten besonders schwierig, vieles verdirbt sozusagen unter den Augen des Sammlers und überzieht sich mit dichtem Schimmel. Auch die Ameisen und Milben machen dem Sammler den schwer erworbenen Besitz streitig. So schnell wie möglich muss Alles in gelötheten Blechkästen untergebracht und versendet werden.

Aufgeführt und beschrieben wurden in der vorliegenden werthvollen Monographie 149 Rhopalocera-Arten von Nias, darunter

42 neue, deren photographische Bilder (nach der Natur) in vorzüglichster Ausführung auf 5 Tafeln geboten werden.

Der Verfasser stellt die in seinem Besitz befindlichen Heterocera, die gewiss ebenfalls manches Neue und Interessante bergen, gern demjenigen zur Verfügung, der dieses Material literarisch verwerthen will.

Das soeben ausgegebene erste Heft des 28. Bandes (1884) der „Berliner Entomologischen Zeitschrift", herausgegeben vom Entomologischen Verein in Berlin (— Verlag von R. Friedländer und Sohn — Preis 17 Mark) bietet in seinem reichhaltigen Inhalt besonders werthvolle lepidopterologische Beiträge. Eduard G. Honrath schildert neue Rhopalocera von den Philippinen, von Malacca, von Süd-Amerika und aus West-Afrika. Die Arten von den Philippinen wurden in den Jahren 1876—79 und 1881—82 von den Herren Dr. Alex. Schadenberg und Otto Koch gesammelt; am interessantesten erwies sich die Ausbeute von Sibulan, welches 3000' hoch im Süden der Insel Mindanao liegt. Als neu werden aufgeführt: Prothoe Semperi und Zeuxidia Sibulana; ferner von Malacca: Amathusia Dilucida (Perak, — Sarawak). Aus Süd-Amerika werden vier schöne neue Arten beschrieben, nämlich: Prepona Neoterpe von Chanchamayo (Peru), Prepona Dexamenus ebendaher, Callithea Srnkai von Iquitos (Amazon sup.), Callicore Panthalis und C. Merida, beide aus Venezuela. Die westafrikanischen Arten wurden von dem leider so früh verstorbenen Dr. Paul Pogge in Guinea gesammelt; neu werden beschrieben: Papilio Almansor und Papilio Poggianus. Vorzüglich ausgeführte Abbildungen (in Licht-Kupferätzung) veranschaulichen die beschriebenen Arten.

Weitere Beiträge liefern: H. Dewitz, Drei neue westafrikanische Tagschmetterlinge. — Kolbe, Ueber neue Goliathiden aus Central-Afrika. — Kolbe, Nyctobates Mechowi, eine neue Species aus Westafrika. — M. Quedenfeldt, Beiträge zur Kenntniss der Staphylinen-Fauna von Süd-Spanien, Portugal und Marokko. — Kolbe, Neuroptera aus Marokko. — J. Schmidt, Nachträge und Berichtigungen zum Catalogus Coleopterorum von Gemminger und Harold, betreffend die Histeridae. — T. Kirsch, Neue südamerikanische Käfer. — C. Fromholz, Kleine Studien über das Wahrnehmungs- und Gefühlsvermögen der Insecten — u. A. m.

Einen dankenswerthen Beitrag zur entomologischen Bibliographie bietet Prof. Dr. C. W. von Dalla Torre in seiner „Bibliographia hymenopterologica", welche sorgfältige Titelangaben mit genauen bibliographischen Nachweisen der einschlägigen Arbeiten von H. A.

Hagen, F. Chévrier, E. André, J. Kriechbaumer, G. Mayr, J. B. Bridgman, G. Gribodo, T. W. Harris, F. Morawitz, H. Siebke und A. Schenk enthält. Leider wird diese Arbeit durch die Art ihrer Veröffentlichung (in verschiedenen Stücken von Dr. Knauer's „Naturhistoriker") Vielen unbekannt bleiben.

Personal-Notiz. — Der bekannte Hymenopterologe, Alexander Mocsáry in Budapest, ist von der ungarischen Akademie der Wissenschaften durch Wahl zum correspondirenden Mitglied geehrt worden.

Einladung.

Die XXIII. Wanderversammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher findet am 20. bis 25. August 1884 in den südungarischen Orten Buziás und Temesvár statt.

Es wird uns zur besonderen Freude dienen, wenn an derselben sich auch die Fachgenossen und die Freunde der Naturwissenschaften des Auslandes betheiligen würden, da ihnen so auch Gelegenheit geboten würde, einen der schönsten und interessantesten Theile Ungarns kennen zu lernen. — Nach Beendigung der Sitzungen werden nach drei Richtungen hin gemeinsame Ausflüge arrangirt. — Der eine von dreitägiger Dauer geht von Temesvár nach Anina in das Marillathal, nach Orsova zum Herkulesbad; der zweite von zweitägiger Dauer nach Resicza; der dritte von viertägiger Dauer, an dem sich besonders die Geologen betheiligen werden, in das Pojana-Ruszka-Gebirge.

Nach den Statuten der Wanderversammlung haben Ausländer das Recht, ihre etwaigen Vorträge in ihrer Muttersprache zu halten.

Wer die Begünstigungen der Mitgliedschaft zu geniessen wünscht (Betheiligung mit Druckwerken, unentgeltliche Unterkunft, ermässigte Fahrgebühr auf den Eisenbahnen und Dampfschiffen), möge sich bis zum 10. August an Herrn G. Sztupa, Apotheker in Budapest (VIII. Calvinplatz) oder an Herrn F. Steiner, Apotheker in Temesvár wenden. — Die genannten Herren werden den sich Meldenden gegen Einsendung einer Gebühr von 6 Gulden Ö. W. die nöthigen Legitimations-Karten brieflich zukommen lassen.

Es ist überflüssig, nochmal daran zu erinnern, dass wir die geehrten Fachgenossen mit Freude in unserer Mitte begrüssen werden.

Budapest, am 8. Juni 1884.

Im Namen des ständigen Central-Comités:

Prof. Dr. **M. Staub** als Geschäftsführer. — Prof. Dr. **J. Kovács** m. p., kgl. Rath, als Präses.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Herausgegeben

von Dr. **F. Katter** in Putbus.

X. Jahrg. Juni 1884. Nr. 12.

Tapinostola frumentalis, ein neues schädliches Insekt Russlands.

Von

K. Lindeman,

Professor an der landwirthschaftlichen Akademie in Moskau.

Aus: Bulletin des Naturalistes de Moscou.)

Eine zum Studium schädlicher Insekten ins Gebiet der Kubanischen Kosacken (im nördlichen Kaukasus) im Frühjahre 1882 unternommene Reise gab mir die Gelegenheit, ein neues schädliches Insekt kennen zu lernen, welches stellenweise merklichen Schaden im Getreide anrichtete. Die Beschädigungen waren vornehmlich am Roggen zu beobachten, weniger am Winterweizen, und noch weniger am Sommerweizen. Obwohl diese, höchst augenfälligen, Beschädigungen auf vielen von mir untersuchten Feldern eine recht bedeutende Grösse erreichten, blieb das, eine sehr verborgene Lebensweise führende Insekt selbst den Landwirthen ganz unbekannt. Den oberflächlichen Beobachtungen derselben waren nur die vom Insekte hervorgerufenen Veränderungen der beschädigten Pflanzen leicht zugänglich, wurden aber als durch meteorologische oder ähnliche Einwirkungen beeinflusst angesehen. Nur bei genauerer Untersuchung der absterbenden Pflanze findet man in derselben die Raupe, welche die charakteristischen, leicht zu beobachtenden Veränderungen hervorbringt.

Durch Untersuchung der Raupe und des aus derselben gezogenen Falters konnte ich mich davon überzeugen, dass dieses von mir gefundene Insekt nicht bloss den Landwirthen unbekannt, sondern überhaupt ganz neu ist. Es gehört dasselbe zu den Nachtschmetterlingen und zwar zur Gattung Tapinostola, deren Raupen, wie schon bekannt, im Stengel verschiedener Gräser leben. Die von mir entdeckte Art habe ich Tapinostola frumentalis benannt, und gehört dieselbe wahrscheinlich ausschliesslich der Fauna des Südostens Russlands und des nördlichen Kaukasus an. Durch

diese T. frumentalis wird das Verzeichniss der schädlichen Insekten Russlands durch noch ein neues Glied vergrössert.

Die schädliche Thätigkeit dieses Falters besteht darin, dass dessen Raupe im Laufe des Mai, die jungen, noch saftigen Halme des Roggens und des Weizens von innen ausfrisst und tödtet. Hafer und Gerste wird von der Raupe nicht angefallen, wenigstens habe ich sie nie auf solchen Pflanzen gesehen, selbst in Gegenden, wo der Roggen und Weizen überall, mehr oder weniger, durch das Insekt verdorben waren. Dafür lebt aber die Raupe in den Stengeln einiger wildwachsenden Gräser, namentlich in Bromus tectorum und Triticum repens, welche überall in den Feldern als Unkraut zahlreich vorkommen. Doch am häufigsten findet sich die Raupe im Roggen, so dass man letzteren als hauptsächliche Futterpflanze der Tapinostola frumentalis betrachten kann.

Indem die Raupe in den Halm der jungen Pflanze eindringt und deren Herz ausfrisst, verursacht sie ein Absterben derselben, welches dadurch eingeleitet wird, dass ein oder zwei obere Blätter dieser Pflanze vertrocknen und rasch weiss werden. Zuweilen wird die ganze obere Hälfte der Pflanze weiss. Die unteren Blätter bleiben grün, so dass der dadurch verursachte Farbencontrast sofort die Aufmerksamkeit an die absterbenden Pflanzen fesselt. Obwohl letztere bald in die Augen fallen, wird die Ursache ihres Absterbens nicht gleich klar, und wird man beim oberflächlichen Untersuchen namentlich darum nicht sogleich an ein Insekt als Ursache desselben denken, weil die verblichenen und vertrockneten Blätter nirgends die gewöhnlichen Spuren einer Insektenthätigkeit an sich tragen. Nirgends bemerkt man an diesen Blättern ausgefressene Löcher oder benagte Ränder; sie haben immer das Aussehen, als seien sie einfach vertrocknet, was auf den Gedanken bringt, sie seien getödtet durch irgend welche Einflüsse des Bodens oder der Luft. Hatte die befallene Pflanze schon angefangen ihre Aehre hervorzuschieben, so ist auch letztere abgestorben und weiss geworden, und hat in diesem Falle die ganze Pflanze eine grosse Aehnlichkeit mit denen, welche durch die Raupe der Ochsenheimeria (Tinea) taurella verdorben sind. Ganz ähnlich den eben hier beschriebenen sind die Veränderungen, welche die Raupe der Tapinostola frumentalis an Bromus tectorum und Triticum repens hervorbringen.

Spaltet man einen, auf die beschriebene Weise ab-

sterbenden jungen Getreidehalm, oder hebt man nacheinander dessen untere, noch grüne Blätter ab, so kann man sich auf diese Weise sogleich davon überzeugen, dass dieses Absterben durch ein Inseckt verursacht wird. Unten, an der Basis des jungen Halmes, meistens im Bereiche des zweiten Gliedes, bemerkt man bald ein kleines, rundes, ausgefressenes Loch, dessen bräunliche Ränder sich scharf abheben von der glänzend weissen Oberfläche des jungen Stengels. Durch dieses Loch war die Raupe in den Halm selbst eingedrungen, dessen Inneres sie dann auszufressen begonnen hatte. In dem Halme findet man einen weiten, ausgefressenen Gang, welcher Mitte Mai bis $2^1/_2$ Millim. breit ist und mit grobkörnigem, weissem, etwas grünlichem oder bräunlichem Wurmmehl ganz vollgepfropft ist. Im oberen Ende dieses Ganges findet man gewöhnlich auch die Raupe, einen kleinen, grünlichen, braunköpfigen Wurm, welcher sich lebhaft bewegt. Zuweilen findet man keine Raupe in der ausgefressenen Pflanze; dann bemerkt man aber am oberen Ende ihres Halmes eine zweite Oeffnung, durch welche die Raupe denselben verlassen hat, um auf eine zweite, dritte und noch weitere Pflanzen überzugehen. Eine solche Thätigkeit dieser Raupen dauert bis Anfang Juni, wo die Getreidehalme zu reifen beginnen und darum anfangen trocken und für die Insekten wenige" nahrhaft zu werden. Um diese Zeit beschliessen die Raupen ihre Wanderungen und verpuppen sich.

So erscheinen in allgemeinen Zügen die von der Tapinostola frumentalis verursachten Beschädigungen. Doch zeigen die absterbenden Pflanzen einige sekundäre Verschiedenheiten, welche abhängig sind von ihrem Entwickelungsgrade im Momente, wo sie von der Raupe überfallen wurden, und von dem Zeitraume, welcher von da bis zum Augenblicke der Beobachtung verflossen ist. Einige Pflanzen sind abgestorben und vertrocknet, noch ehe sie ihren Halm auszubilden begonnen hatten. Untersucht man sie Mitte Mai, so findet man in ihnen keine Raupen, obwohl das grobkörnige Wurmmehl, welches sie enthalten, und die ausgefressenen Löcher, keinen Zweifel darüber aufkommen lassen, dass diese Pflanzen durch die Raupe der Tapinostola frumentalis getödtet sind. Andere abgestorbene Pflanzen besitzen einen mehr oder weniger ausgebildeten Halm; ihre unteren Blätter sind noch frisch und grün; bloss die zwei, oder höchstens die drei oberen Blätter sind weiss und trocken und haben bald ihre normale Länge, bald aber stecken sie bloss ihre welken Spitzen aus dem

noch grünen unteren Blatte hervor. Eine in solchem Zustande getödtete Pflanze erreicht zuweilen die Länge von 1 bis $1^1/_2$ Fuss. Noch andere Pflanzen sind abgestorben in dem Momente, wo sie ihre Aehre eben erst ausgebildet hatten und im Begriffe standen dieselbe hervorzuschieben. Solche Pflanzen haben noch alle Blätter grün, und bloss der Aehrenstiel ist unten durchgefressen und die Aehre selbst mehr oder weniger zerfressen. Ueberall findet sich das charakteristische grobkörnige Wurmmehl, und auch meistens die Raupe selbst. In einem Halme habe ich nie mehr als eine einzige Raupe vorgefunden.

Die mit Wintergetreide besetzten Felder, im Falle sie merklich von Tapinostola frumentalis beschädigt sind, haben Mitte Mai folgendes Aussehen. Man sieht überall mehr oder weniger grosse, unregelmässige Stellen, wo das Getreide entweder ganz ausgestorben, oder nur in geringer Anzahl stehen geblieben ist. Die Pflanzen sind auf verschiedenen Entwickelungsstufen abgestorben, weil die Raupen aus einer Pflanze in die andere wandern, dieselben nothwendig verschieden entwickelt vorfinden. Das Wandern der Raupen von Halm zu Halm habe ich direkt beobachtet, nicht bloss an solchen, die in Gefangenschaft gehalten wurden, sondern auch im freien Felde. Untersucht man im Laufe des Mai recht genau ein stark von T. frumentalis bewohntes Feld, so kann man zu jeder Tagesstunde einige frei herumziehende Raupen bemerken, und auch solche sehen, welche eben im Begriffe sind sich in gesunde Halme hineinzufressen. Dieses Uebersiedeln aus einem Halme in einen anderen ist die Ursache dessen, dass man auf demselben Felde regelmässig alle die oben beschriebenen Formen abgestorbener Getreidepflanzen vorfindet. Selbst an derselben Wurzel kann man die einzelnen Halme in verschiedenen Zuständen abgestorben sehen, weil die Raupe wahrscheinlich am liebsten die ihr nächst stehenden Pflänzchen angreift.

Die Tapinostola frumentalis habe ich gefunden in den Kreisen Eisk und Temrjuk, am Asowschen und Schwarzen Meere. Aus anderen Orten Russlands ist mir dieselbe nicht bekannt. Im mittleren Russland findet sich beinahe überall die weit verbreitete Ochsenheimeria taurella, welche am Roggen ähnliche Beschädigungen verursacht.

Beschädigungen am Getreide, welche den oben beschriebenen sehr ähnlich sind, wurden schon früher auch in anderen Ländern beobachtet, rühren aber von anderen Insektenarten her.

So hat schon Linné in Schweden eine Raupe beobachtet, welche den jungen Halm des Weizens innerlich ausfrisst. Er nannte den Schmetterling Scopula (Pyralis) frumentalis.

Curtis*) erwähnt ebenfalls eine kleine Raupe, welche im Süden Frankreichs die jungen Stengel des Roggens ausfrisst und deren Absterben verursacht. Er beschreibt diese Raupe als grünlichen Wurm mit braunem Kopfe und drei braunen Längslinien auf dem Rücken. Er benennt diese Art Pyralis secalis, aber wahrscheinlich ist sie mit der ebenerwähnten Scopula frumentalis L. identisch.

Derselbe Autor**) erzählt noch von einer anderen Raupe, welche im Jahre 1846 an vielen Orten Englands im Inneren der Weizenhalme lebend und dieselben ausfressend, ziemlich grossen Schaden dadurch verursachte. Diese Raupe gehörte nach Curtis zu Apamea (Hadena) didyma, var. I –niger.

Solche, im Inneren von Getreidehalmen lebende Falterraupen wurden auch schon in Russland beobachtet. So hat nach H. Günther die Raupe von Hadena oculea (didyma), also derselben, die auch in England beobachtet wurde, einigen Schaden im Gouvernement Olonetz in den Jahren 1871 und 1874 verursacht. Diese Art unterscheidet sich als Raupe und als Falter scharf genug von der im Kubanischen Gebiete von mir gefundenen Tapinostola frumentalis. Letztere ist aber auch nicht zu verwechseln mit den in Schweden und Frankreich beobachteten (Scopula frumentalis), welche zu einer ganz anderen Familie gehören.

Die Schädlichkeit der Tapinostola frumentalis ist keine geringe. Obwohl dieser Falter wahrscheinlich nie als Geissel eines ganzen Gebietes auftreten wird, so kann er doch auf einigen Feldern einen recht grossen Schaden verursachen. Im Jahre 1882 habe ich an verschiedenen Orten des Kubanischen Gebietes viele Felder gesehen, wo stellenweise die Beschädigungen so stark waren, dass schwerlich das zur Aussaat verwendete Getreide wieder eingebracht werden konnte. In allen diesen Fällen war die Saat anfänglich gut aufgegangen; später begann aber ein Welken und Absterben der Pflanzen, so dass im Mai grosse leere, mit Unkräutern bewachsene Stellen in grosser Anzahl auftraten. Auf vielen Feldern waren $^2/_3$ des Getreides verdorben; auf anderen die Ernte wohl um 25% durch die Raupe herabgesetzt. Besonders stark war der Schaden auf früh (d. h. zu Anfang

*) Curtis. Farm Insects. p. 304.
**) Ibid. pp. 305 und 225.

September) gesäeten Feldern. Dort wo es nach Kartoffel als Vorfrucht folgte, war es viel weniger beschädigt. In allen beobachteten Fällen überzeugte ich mich vom Vorhandensein der Raupen von Tapinostola frumentalis.

Es ist mir gelungen, die hauptsächlichsten Züge aus der Lebensgeschichte dieses Falters festzustellen und mich zu überzeugen, dass derselbe jährlich in zwei Generationen auftritt. Ganz besonders wichtig war es, diese Thatsache festzustellen, weil dieselbe erlaubt, Schlüsse zu ziehen über die eine starke Vermehrnng des Insekts begünstigenden Einflüsse, und also auch über die gegen dasselbe einzuhaltenden Maassregeln.

Zweifellos ist, dass die erste Generation im Frühjahre, im Laufe des April und Anfang Mai fliegt. Ich habe zwar nicht die Gelegenheit gehabt, die Falter dieser Frühlingsgeneration direkt zu beobachten, weil meine Untersuchungen im Gebiete erst am 9. Mai begannen. Aber ich besitze Thatsachen, welche es ausser Zweifel setzen, dass eine solche Frühjahrsgeneration wirklich existirt. Es wird dieses vornehmlich dadurch bewiesen, dass man Mitte Mai die Raupen der Tapinostola frumentalis ziemlich häufig auch im Sommergetreide vorfindet, welches erst nach Mitte März und im Laufe des April gesäet worden ist. In sehr vielen von mir untersuchten Fällen lagen solche Felder weit ab vom Wintergetreide, so dass an ein Herüberwandern der Raupen von letzterem nicht zu denken war.

Thatsachen derselben Art erlauben mir zu schliessen, dass die Flugzeit dieser ersten Generation ziemlich lange dauert. Es wird dieses dadurch bewiesen, dass die Raupen auch auf solchem Sommergetreide zu finden sind, welches erst Ende April aufgekommen war, so wie dadurch, dass die von mir gesammelten Raupen nicht immer alle von derselben Grösse, sondern recht verschieden gross waren. Einige waren um die Hälfte kleiner als die andern. (Mitte Mai erreichten die einen bloss 10, die anderen 20 Millim. Länge.)

Wie schon gesagt, wandern diese Raupen im Laufe des April, des Mai und den ersten Tagen des Juni (alten Styles) von Halm zu Halm, dringen in das Innere derselben hinein und fressen die Herzknospe und das zarte obere Ende des jungen Stengels aus. Jede Raupe verbraucht auf diese Weise im Laufe ihres ganzen Lebens wahrscheinlich eine grosse Zahl einzelner Halme.

Die bei mir in Gefangenschaft gehaltenen Raupen waren

in den ersten Tagen des Juni ganz erwachsen und verpuppten sich. Die Verpuppung geschieht in der oberflächlichen Schichte der Erde, ohne Gespinst, in einer kleinen, einfachen Höhlung. Die Verwandlung der Puppen zum Schmetterling beginnt Anfangs Juli. Ich erhielt den ersten Falter am 5. Juli. Die zweite, die Sommergeneration, wurde auf diese Weise ausser Zweifel gesetzt. Wie lange die Flugzeit dieser Generation dauert, konnte ich nicht feststellen. Nach der Flugzeit-Dauer der ersten Generation schliessend, kann man wohl annehmen, dass auch die Sommergeneration eine lange Zeit hindurch in den Feldern sich herumtreibt. Die Falter dieser Generation legen ihre Eier zuerst wahrscheinlich an Triticum repens, Bromus tectorum, vielleicht auch andere Gräser; die später ausfliegenden können dieselben an die junge Saat des Wintergetreides anbringen. Die Raupen dieser Generation werden im Laufe des Herbstes wahrscheinlich eine ähnliche Lebenweise führen wie die im April und Mai lebenden. In Betreff der Ueberwinterung habe ich gar keine Beobachtung.

Die erwachsene Raupe erreicht eine Länge von 26 Millim. (am 19. und 24. Mai a. S.). Sie ist 16-füssig. Aus dem Halme herausgenommen bewegt sie sich lebhaft, und kriecht schnell fort. Die Körperfarbe ist blassgrün. Längs dem Rücken ziehen vier gleich weit von einander abstehende Längslinien. Ueber den Hinterrand der Körperringe tretend wird jede von diesen Linien etwas verdunkelt, so dass am genannten Rande eines jeden Segmentes, ausgenommen die drei ersten, vier dunkle, zuweilen ganz schwarze Flecken entstehen. Besonders gross und deutlich sind diese Flecken am vorletzten Segmente, wo sie bei einigen Exemplaren selbst ringförmig werden. Bei blässeren Stücken sind diese Zeichnungen überall weniger deutlich.

Der Körper ist glatt, unbehaart. Im Bereiche eines jeden Segmentes bemerkt man auf jeder dunklen Längslinie je einen kleinen schwarzen borstentragenden Punkt.

Der Kopf ist rothbraun oder gelb, ohne alle Flecken. Die Augen sind schwarz. Auf dem Rücken des ersten Brustringes bemerkt man ein gelbes, horniges Halsschild, welches von einer dünnen schwarzen Linie wie von einem Rahmen eingefasst ist. Am Vorderrande dieses Halsschildes sind zwei, öfters ganz fehlende, schwärzliche Flecken. Auf der Rückseite des letzten Körpersegmentes bemerkt man ebenfalls eine gelbliche Hornplatte, die auch von einer schwarzen Linie umringt ist.

Die Stigmen sind schwarz. Die Bauchseite des Körpers einfach grünlich.

Der Falter ist 12 Millim. gross. Sein Körper ist dick, überall mit langen gelblich-weissen Haaren dicht behaart, am Rücken ohne Kämme und Schöpfe. Augen schwarz, unbehaart. Die Vorderflügel blass gelblich beschuppt, mit zwei weissen Längslinien. Die Eulenzeichnung fehlt, ebenso die dunkle Bestäubung der Rippen. Die Hinterflügel sind ebenfalls gelblich beschuppt.

Die Puppe ist 15 Millim. gross, rothbraun, kahl, glänzend, am Hinterende ungedornt. Der Flügelhinterrand grade abgestutzt, von den Fusspitzen nach hinten nicht überragt. Bauch beinahe ganz frei; nur die Vorderhälfte des ersten Segmentes von den Flügeln bedeckt.

Auf die Vermehrung der Tapinostola frumentalis im Kubanischen Gebiete haben folgende Momente einen begünstigenden Einfluss.

1. Der sehr verbreitete Usus, das Wintergetreide in die Stoppeln des Sommerweizens zu säen.

2. Die herrschende Art, die Saat des Wintergetreides nur mit der Egge in den ungepflügten Acker unterzubringen.

Beinahe überall im Kubanischen Gebiete wird das Wintergetreide öfters in die Stoppeln des Sommergetreides hineingesäet, wobei der Acker gar nicht gepflügt wird. Nachdem die Saat ausgestreut, wird bloss mit der Egge darüber weggefahren, um sie einigermaassen zu bedecken. Im Mai, beim Besichtigen von mit Wintergetreide besetzten Feldern konnte ich überall in denselben die Stoppeln des vorjährigen Sommergetreides auffinden und zwar standen sie meistentheils in ihrer ursprünglichen, aufrechten Lage. Das beweist, wie wenig die oberflächliche Bodenschicht durch die Bearbeitung bei der Aussaat des Wintergetreides aus ihrer ehemaligen Lage gebracht ist. Aus demselben Grunde sind auch die Unkräuter, die auf demselben Felde wuchsen, und auf welchen die Raupen der Tapinostola frumentalis ihr Leben im Laufe des Juli und August fristeten, nicht vernichtet worden, was den Raupen möglich macht, das Erscheinen der jungen Saat abzuwarten und später auf dieselbe überzugehen. Selbstverständlich müssten alle diese früh erscheinenden Raupen der Herbstgeneration umkommen, wenn der Acker frühzeitig und ordentlich bestellt sein würde.

Dieser Hinweis auf die Vermehrung der Tapinostola frumentalis begünstigenden Verhältnisse giebt uns einen Wink darüber, von welcher Art die Maassregeln sein müssen,

welche gegen das Insekt zu ergreifen sind, um einer grösseren Vermehrung und Verbreitung desselben Einhalt zu thun. Eine Verbesserung der landwirthschaftlichen Kultur wird hier noch einmal das beste Mittel sein, um den schädlichen Insekten in Zukunft die Möglichkeit einer unbegrenzten Vermehrung zu nehmen.

Zusatz der Redaction. Es freut mich, hinsichtlich der Vertilgungsmassregel von Hrn. Prof. Lindeman dieselben Vorschläge machen zu sehen, die ich bereits vor einer Reihe von Jahren in Anlass der Verwüstungen der Wanderheuschrecke in diesen Blättern publicirt hatte. Nach allen Erfahrungen schaden Frost und Nässe den Insekten am meisten; kann man sie oder ihre Eier diesen beiden Feinden aussetzen, so erreicht man eine wirksamere Vertilgung als es mit später angewendeten Hülfsmitteln auch bei den grössten Anstrengungen möglich wäre. Ein tiefes Pflügen der Brachen im Herbste ist das beste Mittel, um Eier und Larven solcher Insekten, die ihre ersten Stadien in der Erde zubringen, zu vernichten. Umgekehrt hat sich gezeigt, dass gerade in unbebaut liegenden Ackerflächen die Keime zu grossen Insektenverwüstungen waren.

Kleinere Mittheilungen.

Geschlechtliche Anziehung bei Coleopteren. — In der April-Nummer der „Psyche“ (Cambridge Mass.) theilt Frau Anna Katherina Dimmock interessante Beobachtungen über geschlechtliche Anziehung bei Prionus mit. Sie fing im vergangenen Sommer im Grase ihres Gartens ein grosses Weibchen mit stark hervorragender und ausgedehnter Legeröhre. Kaum war das Weibchen gefangen, so erschien ein männlicher Prionus. Er rann und flog abwechselnd, dabei immer heftig die Fühlhörner bewegend, um das Zelt herum, in welchem das Weibchen gefangen gehalten wurde; endlich hatte er den Eingang gefunden, flog hinein und liess sich direct auf dem Käfig nieder, in welchen das Weibchen gesteckt worden war. Es dauerte nicht lange, so näherte sich ein zweiter männlicher Prionus dem Zelt; er betrug sich ebenso wie der erste und setzte sich endlich ebenfalls auf den Käfig. In dieser Weise wurde im Verlauf eines Nachmittags eine grosse Anzahl männlicher Prionus gefangen. Nach und nach aber fanden sich, angezogen durch die Versammlung der Männchen, auch mehrere Weibchen ein.

Bei Schmetterlingen, namentlich bei Bombyciden, ist eine ähnliche Anziehung der Männer durch Weibchen schon öfter beobachtet worden. Prof. Snow fand Männchen von Polyphylla variolosa, welche die Erde an Stellen, wo Weibchen beim Aus-

kriechen waren, emsig fortkratzten; wahrscheinlich waren sie durch den Geruch nach diesen Stellen hingelockt worden.

Was aber den Vorfall bei Prionus am interessantesten macht ist, dass hier eine wechselseitige geschlechtliche Anziehung stattfand; bisher war über eine Anziehung der Weibchen durch männliche Individuen nichts bekannt geworden.

Wir erinnern dabei an frühere Mittheilungen über geschlechtliche Anziehung in diesen Blättern und speciell an den Umstand, dass nicht nur ein Käferweibchen selbst, sondern noch am folgenden Tage die Stelle, an der es Tags zuvor mit einer Nadel angesteckt worden war, Männchen anzog. Auch dies Insekt gehörte zu den Longicornen. Bekannt sind die Fälle bei verschiedenen Lamellicornen, in denen das Weibchen kaum an die Oberfläche der Erde kommt, um den Begattungsact vollziehen zu lassen.

Neuer Feind des Weinstockes. — Im Departement Indre (Frankreich) tritt in diesem Jahr ein neuer Weinschädling aus der Gattung der Hemipteren, eine Calocoris, in grossen Massen auf, deren energische Bekämpfung dringend geboten ist, da in manchen Lagen durch die Einwirkung dieses Insektes ein Ausfall von zwei Dritteln bis drei Vierteln der Weinernte zu erwarten steht.

Das Insekt ist eine schwärzliche Wanze, 7 mm. lang und etwa 2 mm. breit; beim Männchen überragen die Flügel den Leib um etwa 1 mm., auf dem Thorax zeigt sich ein länglicher gelber Fleck, die Fühler sind nach aussen gelblich gerändert. Das Weibchen ist etwas grösser als das Männchen, die Fühler sind bei ihm 2 mm. kürzer als der Leib, welcher dick und etwas gebogen ist. Die vier Flügel des Männchens sind von gleichen Dimensionen, während beim Weibchen die Unterflügel viel kürzer sind. Das Männchen fliegt lebhaft umher, das Weibchen dagegen wurde fliegend noch nicht beobachtet.

Die Calocoris greift nur die junge Traube an und durchbohrt mit ihrem Saugrüssel die äussere Wandung des Korns. Die befallenen Trauben werden gelb, schreiten im Wachsthum nicht vor, endlich lösen sich die Beeren bei der geringsten Berührung und fallen ab.

Ueber die Ausbreitung der Phylloxera in den Weinbergen Ungarns berichtet Dr. G. Horváth in den Rovartani Lapok. Im J. 1875 wurde die Reblaus zuerst in Ungarn entdeckt und zwar auf einer Fläche von 40 Hektaren bei Pancsova. Sie war mit französischen Reben eingeschleppt worden. 1876 mussten bereits 60 Hektar Weinpflanzungen vernichtet werden, ohne jedoch

den Verwüstungen des Insekts Einhalt zu thun, das sich 1878 schon auf die benachbarte Gemeinde Franczfeld ausgebreitet hatte, 1879 über eine grössere Anzahl Departements. Ende 1883 wurde die Reblaus in den Weinbergen von 130 Gemeinden, die in 27 Departements lagen, gefunden; 6800 Hektar sind von ihr inficirt, d. i. 1,6 % der gesammten ungarischen Weinberge; 0,4 % derselben sind vollständig zerstört. Im J. 1880 wurde eine Untersuchungsstation für Phylloxera errichtet, die 1881 in Thätigkeit trat und seit der Zeit mit allen bekannten Mitteln gegen die Verwüstungen der Reblaus angekämpft hat. Die Einfuhr und Anpflanzung amerikanischer Reben hat sich auch in Ungarn bewährt.

Gewaltige Insektenschwärme, die man anfangs aus Heuschrecken bestehend glaubte, wurden in Moskau in der Mitte Juni, in dichten Wolken über der Stadt in östlicher Richtung dahinfliegend, beobachtet. Bei näherer Untersuchung stellte es sich heraus, dass diese Schwärme von zwei Libellenarten: Libellula quadrimaculata und L. rufa gebildet wurden.

Auch in der Umgegend von Berlin (Friedenau) und in Berlin selbst zeigte sich in den ersten Julitagen eine ähnliche Erscheinung. Grössere Schwärme von Libellula depressa zogen von Südost nach Nordwest, diese Libellen flogen in Reihen geordnet, eine immer unmittelbar der andern folgend. Vereinzelte Nachzügler hielten dieselbe Richtung inne.

Zum Gedächtniss von John Lawrence Le Conte.

Dem in Nr. 3 der „Entomologischen Nachrichten“ gegebenen kurzen Necrolog des grossen amerikanischen Entomologen lassen wir hier (nach C. V. Riley) eine ausführlichere Lebensskizze folgen.

Le Conte wurde am 13. Mai 1825 in New York geboren, und 1846 vom dortigen „College of Physicians“ zum Doctor der Medicin graduirt. Einige Jahre später siedelte er nach Philadelphia über und gab nach seiner Heirath die medicinische Praxis auf. Während des Bürgerkrieges war er Oberst-Lieutenant und Inspector des Medicinalwesens in der Armee der Vereinigten Staaten und von 1878 bis zu seinem Tode versah er die Stelle eines Oberbuchhalters in der Staats-Münze zu Philadelphia.

Zum Glück für die Wissenschaft befand er sich in so günstigen Vermögensverhältnissen, dass er, die angegebenen beiden Ausnahmen abgerechnet, nicht genöthigt war, amtliche Stellungen zu bekleiden, vielmehr fast seine ganze Zeit der Entomologie widmen konnte.

Seine Specialität bildeten die Coleopteren; um den Umfang seiner Arbeiten und die Schwierigkeiten, mit denen er dabei zu kämpfen hatte, voll zu würdigen, muss man sich den damaligen Stand der Entomologie in Amerika, d. h. vor beinahe vierzig Jahren, als er zu arbeiten anfing, vergegenwärtigen. In Europa herrschte damals die regste Thätigkeit auf fast allen Gebieten der Entomologie. In der beschreibenden Coleopterologie waren damals Aubé, Erichson, Germar, Klug, Lacordaire, Mannerheim, Mulsant, Schönherr, Serville, Solier, Stephens und andere thätig, neue bedeutende Kräfte traten kurz nachher an die Arbeit. Dort wurden die Naturforscher aufs lebhafteste unterstützt von einer grossen Zahl enthusiastischer Sammler, welche im Ueberfluss Material und Beobachtungen lieferten, überdiess standen ihnen zahlreiche grosse Bibliotheken, öffentliche Museen und Privatsammlungen offen. Mehrere entomologische Vereine hatten sich gebildet, unterstützten die Forscher und boten reichliche Mittel zur Veröffentlichung ihrer Arbeiten dar.

Wie anders waren die Verhältnisse damals in Amerika! In dem ganzen weiten Gebiet der Vereinigten Staaten gab es nicht soviel Entomologen, als in einer einzigen grösseren Stadt Europa's; die grösseren Bibliotheken besassen fast nichts von entomologischer Literatur, öffentliche Sammlungen waren nicht vorhanden. Die einzige grössere Privatsammlung, die von Thomas Say gebildet worden war, war durch Vernachlässigung und Gleichgültigkeit unrettbar verloren gegangen, andere in mancher Hinsicht werthvolle Sammlungen hatten dasselbe Schicksal gehabt. Die wenigen veröffentlichten Beiträge zur Coleopterenfauna Nordamerika's bestanden meist aus unzusammenhängenden Beschreibungen einzelner Species und waren in allen möglichen periodischen Schriften zerstreut. „Kann man sich denn wundern", schrieb Le Conte in einer seiner frühesten Publicationen, „dass eine solche Verwirrung in der Synonymie unserer Species herrscht, wenn sie eher in jedem anderen Lande des Erdballs, als in dem, wo sie veröffentlicht werden sollten, beschrieben werden?" Die undankbare Aufgabe, diese Beschreibungen zu identificiren und richtig zu stellen, eine Arbeit, welche unendliche Mühe und Geduld erforderte, wurde fast allein von Le Conte gelöst, und zwar so vorzüglich, dass nur wenige Species älterer Autoren unbestimmt blieben. Von vornherein sah Le Conte ein, dass die amerikanische Coleopterologie viel weniger durch blosse Species-Beschreibung als durch gewissenhafte monographische Arbeit gefördert werden könne; hierhin verlegte er denn auch den Schwerpunkt seiner Thätigkeit. Die Zahl der von ihm veröffentlichten Monographieen ist sehr gross, unter den früheren sind die über die Pselaphiden, über die Classification der Longicornier und der Carabiden, über die Elateriden und Melolonthiden von besonderer Wichtigkeit. Im Jahre 1861

begann er für das Smithsonian Institution die Veröffentlichung seiner „Classification der Coleopteren Nord-Amerika's"; wenn dies Werk auch lange Zeit unvollständig blieb und erst vor wenigen Jahren zum Abschluss kam, so war es doch für das Studium der systematischen Coleopterologie unentbehrlich und veranlasste die Herausgabe der „Neuen Species nordamerikanischer Coleopteren" und der „Liste der Coleopteren Nord-Amerika's."

Der Bürgerkrieg unterbrach seine wissenschaftliche Arbeit, aber 1865 schon nahm er sie wieder auf. Von dieser Zeit an erfreute er sich der werthvollen Beihilfe des Dr. George Henry Horn, der, von Beginn seiner entomologischen Thätigkeit an, ein treuer Mitarbeiter Le Conte's blieb. Die Freundschaft und die gemeinschaftliche Leistung, durch welche diese beiden Männer verbunden waren, bildet einen der freundlichsten Züge in der Geschichte der amerikanischen Entomologie. In der That musste Le Conte auf die Arbeiten seines jungen Fachgenossen stolz sein, und die Art, mit der er Horn's fortgeschrittenere Ansichten und die von seinen eigenen Arbeiten manchmal abweichenden Resultate aufnahm, giebt einen der besten Beweise seiner Grösse. Die bedeutendsten Arbeiten dieser späteren Periode, sind die über die Classification der Rhynchophora, und speciell die Monographie der Rhynchophora Amerika's nördlich von Mexico, welche 1876 in den „Proceedings of the American Philosophical Society" erschien, ein Werk, welches Jahre der sorgfältigsten Forschung erforderte, und dessen Werth noch immer nicht genügend gewürdigt wird. Das letzte bedeutende Werk ist die zweite und vervollständigte Ausgabe der „Classification of the Coleoptera of North America" von Le Conte und Horn (1883).

Eine sorgfältige Bibliographie von Le Conte's Werken (bis 1878) ist von Georg Dimmock herausgegeben worden, und die Summe seiner beschreibenden Thätigkeit ist in Samuel Henshaw's „Index of the Coleoptera described by J. L. Le Conte" enthalten.

Diese kurzen Hinweise auf die von Le Conte veröffentlichten Arbeiten können nur ein schwaches Bild seiner wissenschaftlichen Leistungen geben. In allen seinen Schriften zeigt sich die Herrschaft eines klaren, vorurtheilsfreien, philosophischen Geistes, der, im Verein mit seiner bekannten Sorgfalt, ihn von Anfang an zur leitenden Autorität im Gebiete der amerikanischen Coleopterologie machte. Aufgewachsen mit dem Begriff von der Beständigkeit und Unveränderlichkeit der Art war er doch sehr wohl im Stande, den Fortschritten der Entwickelungstheorie zu folgen, und dieser seine späteren Arbeiten anzupassen, unbekümmert darum, dass dadurch die von ihm früher aufgestellten Species zum Theil hinfällig wurden. Auch die praktische Seite seiner Lieblingswissenschaft vernachlässigte er nicht, wie seine „Winke zur Förderung der ökonomischen Ento-

mologie“ und seine „Methoden zur Vertilgung der dem Ackerbau schädlichen Insekten“ beweisen.

Während mehrerer Jahre interessirte er sich lebhaft für die Entwickelung des Agricultur-Departements der Vereinigten Staaten-Regierung und reichte 1875 dem Congress eine Denkschrift über die Errichtung einer speciellen entomologischen Commission ein; die Annahme des darin entwickelten Planes wäre der jetzt bestehenden Organisation in mancher Hinsicht vorzuziehen gewesen. Le Conte's Neigung zum naturwissenschaftlichen Studium war augenscheinlich angeerbt; sein Vater war ein tüchtiger Naturforscher und der Sohn zeigte gern die von jenem hinterlassenen Zeichnungen von Thieren, deren Genauigkeit und künstlerische Ausführung ein nicht gewöhnliches Talent verrieth. Wenige gleichzeitige Naturforscher waren so allgemein beliebt und geschätzt, wie Le Conte; zu dieser ihm entgegengebrachten Achtung trug sehr viel der vorurtheilsfreie, ruhige und gleichmässige Character seiner Schriften bei, in denen er sich von allen Persönlichkeiten fern hielt.

Schon zu der Zeit als noch kein National-Museum in Washington errichtet worden war, hatte Le Conte seine einzige, überaus werthvolle Sammlung für das Museum der vergleichenden Zoologie in Cambridge (Mass.) bestimmt; dort wird sie unter der treuen Obhut unseres Landsmannes, des Dr. H. A. Hagen, den kostbarsten Theil der entomologischen Abtheilung bilden.

Litterarisches.

Revue mensuelle d'Entomologie pure et appliquée, rédigée par Wladimir Dokhtouroff. Vol. I. Première année, 1884, No. 5.

Inhalt:

B. Jakowlew, Neue Hemipteren der Russischen Fauna pg. 121—22.

F. Morawitz, Uebersicht der um Krassnowodsk gesammelten Anthophora-Arten, pg. 123—28.

Ch. Oberthür, Note sur la Chelonia Dahurica pg. 128—30.

O. M. Reuter, Synonymisches über Hemipteren pg. 131—35.

J. Faust, Drei vergessene Rüsselkäfer pg. 135—39.

Bibliographie pg. 140—45.

Annonces, nouvelles, correspondance pg. 146.

Psyche, a Journal of Entomology, published by the Cambridge Entomological Club. Cambridge Mass.
Vol. IV. No. 120. April 1884.

Inhalt:

Mann, B. P., The Bibliography of Entomology. . . . Pg. 154
Dimmock, A. K., Sexual attraction in Prionus . . . „ 159
Proceedings of Societies. Cambridge Entomological Club „ 160
Bibliographical Record . . . . . „ 161
Entomological Items. Society Meetings . . . . . „ 163

Der Grossfürst Nicolai Michailowitsch, ältester Sohn des Grossfürsten Michael, welcher unter dem Namen N. M. Romanoff bereits einige werthvolle Monographieen über armenische und caucasische Lepidopteren veröffentlichte, beabsichtigt die Herausgabe eines grösseren Werkes unter dem Titel: Mémoires lépidoptérologiques, in welchem interessante und neue Species aus seiner reichen Sammlung beschrieben und abgebildet werden sollen. Der erste Theil mit 9 oder 10 vorzüglich ausgeführten Tafeln wird in Kurzem erscheinen.

Zu Gemminger und Harold's Catalogus Coleopterorum sind 1883 und 1884 die folgenden Supplemente erschienen:

Enumération des Staphylinides, décrits depuis la publication du Catalogue de Gemminger et Harold, par A. Duvivier. Bruxelles. 129 pg.

Liste des Cérambycides décrits postérieurement au Catalogue de Munich, par A. Lameere. Bruxelles. 82 pg.

Enumération des Coléoptères Phytophages décrits postérieurement au Catalogue de Gemminger et Harold. Hispides et Cassidides par C. Van den Branden. Bruxelles. 16 pg.

Nachträge und Berichtigungen zum Catalogus Coleopterorum von Gemminger und Harold, betreffend die Histeridae, von J. Schmidt. Berlin. 14 pg.

Ferner erschien soeben als vollständige neue Bearbeitung der Dytisciden:

Catalogue des Coléoptères Carnassiers Aquatiques (Haliplidae, Amphizoidae, Pelobiidae et Dytiscidae). Par C. Van den Branden. Bruxelles. 118 pg. (Preis 4 Mark.)

Rovartani Lapok. Budapest 1884.

(Nach der französischen Inhaltsangabe in Nr. 6).

Nr. 4. — Elementarabhandlung über die Klassifikation der Insekten, II, Fig. 15—19, S. 65—69.

Paszlawszky, J., über die Cynipiden, Fig. 20, S. 70—74. (Allgemeines über die Cynipiden und ihre Gallen, Uebersicht über die 141 europäischen und speciell über die 97 ungarischen Arten.)

Pável, J., über eine Psychiden-Art (Epichnopteryx undulella, Begattung des ♂ mit dem bisher unbekannten ♀), Fig. 21, S. 75—77.

Horváth, Dr. S., über den Stand der Einwanderung der Phylloxera in Ungarn, I, S. 77—82.

Kleinere Mittheilungen, 82—85.

Nr. 5. — Elementarabhandlung über die Klassifikation der Insekten, III, Fig. 22—26, S. 89—93.

Kempelen, A., die Schmetterlinge der Umgegend von Pozsony, 94—99.

Horváth, über den Stand der Einwanderung der Phylloxera in Ungarn, II, 99—102.

Kleinere Mittheilungen, 102—105.

Nr. 6. — El. Abh. über die Klassifikation der Insekten III, Fig. 27—30, S. 113—18.

Mocsáry, Al., Unsere Maikäfer. Fig. 31—32, S. 118—22. (Melolontha vulgaris mit den beiden Varietäten ruficollis Muls. und albida Redt., und M. Hippocastani mit den Varietäten nigricollis Muls. und nigripes Com.)

Weny, J., Schutz gegen die Weinmotte (Tortrix pilleriana), 123—25.

Kleinere Mittheilungen, 125—27.

The Entomologist; an illustrated Journal of general Entomology. Edited by J. T. Carrington. No. 254. July 1884.

Inhalt:

Carrington, J. T., Rannoch (Schilderung dieses Schottischen Bergsees und seiner Umgebung in lepidopterologischer Hinsicht; mit Karte). Pg. 145.

Tugwell, W. H., Notes on Boletobia fuliginaria; with a description of its Larva. Pg. 153.

Fowler, W. W., The genera Hydrochus, Octhebius and Hydraena. Pg. 156.

Entomological Notes, Captures etc. Pg. 164.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. Juli 1884. Nr. 13.

An unsere Abonnenten.

Die überaus nachlässige Redactionsführung des Herrn Dr. Katter, die Nonchalance (— einen stärkeren deutschen Ausdruck mögen wir hier nicht gebrauchen —) mit welcher er alle unsere Bitten und Mahnungen unbeachtet liess, endlich seine Unfähigkeit, das erforderliche Manuscript zu beschaffen, haben uns genöthigt im Interesse unseres Blattes unser Verhältniss zu dem bisherigen Redacteur zu lösen und Herrn Dr. Katter ausser jede Verbindung zu den „Entomologischen Nachrichten“ zu setzen.

Herr Dr. F. Karsch in Berlin hat die Freundlichkeit gehabt, mit der vorliegenden Nummer die Redaction der Entomologischen Nachrichten zu übernehmen und wird dieselbe in Zukunft weiterführen. Wir hoffen, dass es gelingen wird, unter der neuen Redaction unserer Zeitschrift das Interesse wieder zu gewinnen, welches ihr früher entgegengebracht wurde. Redaction und Verlagsbuchhandlung werden bestrebt sein, in Zukunft jede Störung fernzuhalten.

Manuscripte können an den Redacteur, Herrn Dr. F. Karsch in Berlin, N., Strelitzerstr. 13. oder an die Verlagsbuchhandlung von R. Friedländer & Sohn eingesendet werden. Nach erfolgtem Abdruck werden den Verfassern 20 Separatdrucke gratis zugestellt.

Berlin, Juli 1884. **R. Friedländer & Sohn.**

Schmetterlinge als exacte Botaniker.

Fritz Müller in Blumenau (Brasilien) macht (in „Nature“ eine interessante Mittheilung, aus welcher hervorgeht, wie gute Systematiker die Schmetterlinge sind.

Die Raupen von Mechanitis, Dircenna, Ceratinia und Ithonia leben auf verschiedenen Arten von Solanaceen (Solanum, Cyphomandra, Bassovia, Cestrum), die der verwandten Gattung Thyridia auf Brunfelsia. Dies letztere Pflanzengeschlecht wurde früher allgemein zu den Scrophularineen gerechnet, erst Bentham und Hooker haben es in ihren „Genera Plantarum“ unter die Solanaceen gestellt. Die Schmetterlinge hatten daher die richtigen Verwandtschaftsverhältnisse von Brunfelsia viel früher erkannt, als die gelehrten Botaniker.

Noch ein anderer, viel merkwürdigerer Beweis für die Richtigkeit der Classification in Bentham und Hooker's Genera Plant. wird durch die Schmetterlinge geliefert. Ageronia und Didonis wurden von den Lepidopterologen früher weit auseinander gehalten, ja sogar als zwei getrennte Familien angesehen, während sie jetzt beide zu den Nymphalinen gezählt werden; der Bau und die Lebensverhältnisse ihrer Raupen lässt auch keinen Zweifel über ihre enge Zusammengehörigkeit. Die Raupen von Ageronia nähren sich von Dalechampia-, die von Didonis von Tragia-Arten. Endlicher hatte diese beiden Euphorbiaceen-Gattungen in seinem System weit getrennt, und die erste zu den Euphorbieen, die andere zu den Acalypheen gerechnet; Bentham und Hooker im Gegentheil ordnen beide dicht neben einander der Unterfamilie Plukenetieae ein, so dass nun auch die Botaniker diese enge Verwandtschaft, die von den Schmetterlingen nach Gebühr gewürdigt wird, anerkannt haben.

Die Bedeutung der Tipuliden (Schnaken) für die Landwirthschaft.

Von Dr. F. Karsch.

Durch den auffälligen Umstand, dass die Tipuliden oder Schnaken in dem neuesten „Lehrbuch der Zoologie für Landwirthschaftsschulen und Anstalten verwandten Charakters sowie auch für den Gebrauch des praktischen Landwirthes“ von Dr. phil. H. Emil Fleischer (8° 435 Holzstiche, Braunschweig 1884. Vieweg & Sohn) absolut unberücksichtigt geblieben sind, wird eine kurze Behandlung derselben im Sinne

ihrer Bedeutung für die Landwirthschaft an dieser Stelle genugsam gerechtfertigt erscheinen. Auch Taschenberg, Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, Leipzig 1865, gekrönte Preisschrift, Nördlinger, die Kenntniss der wichtigsten kleinen Feinde der Landwirthschaft, Stuttgart 1871, Künstler, die unseren Kulturpflanzen schädlichen Insecten, Wien 1871 gedenken der echten Tipuliden nicht.

Es handelt sich nur um zwei, bezüglich einer landwirthschaftlichen Bedeutung hier aber entschieden in Frage kommende Arten, um Tipula oleracea L. und Pachyrhina pratensis (L.) Die ersten Angaben über das schädliche Auftreten einer Tipulinen-Larve finden sich bei Fabricius; in dessen Species Insectorum, Tom. 2, 1781, p. 403 No. 13 heisst es (mit Hinweis auf Syst. Ent. 750, 13) von Tipula pratensis Linn. „Habitat in Europae pratis, graminum radices destruens"; desgleichen bei Fabricius, Entomologia systematica, Tom. 4, 1794, p. 237, No. 15 und bei Zetterstedt, Dipt. Scand. Bd. 10, 3990. Nächst diesen hat P. Fr. Bouché, Naturgeschichte der Insecten, besonders in Hinsicht ihrer ersten Zustände als Larven und Puppen, 1. Lief. Berlin 1834, p. 32—33, No. 10 die Larven der T. pratensis genauer beschrieben und Taf. 3, F. 1—3 abgebildet; die obige Angabe des Fabricius scheint er nicht gekannt zu haben. Dagegen sagt er in seiner Naturgeschichte der schädlichen und nützlichen Garten-Insecten und die bewährtesten Mittel zur Vertilgung der ersteren, Berlin 1833, p. 134, dass die Kohlschnake (Tipula oleracea L.) oft und noch neuerdings beschuldigt worden, als Larve die Wurzeln der Kohlarten zu zerstören. Oft wiederholte, sorgfältige Beobachtungen haben ihn immer wieder belehrt, dass dem nicht so sei, dass sie wie alle ihre Verwandten von faulen Vegetabilien lebe. „Man findet sie zwar häufig an den Kohlwurzeln, allein jederzeit nur an solchen, welche durch andere Fliegenlarven, die Anthomyia Brassicae, in Fäulniss übergegangen sind. Ich kann sie daher nicht für schuldig erklären. Ihre eigentliche Nahrung besteht in halb verwestem Dünger, der sich vorzugsweise auf Kohl und Gemüseäckern vorfindet." Bouché loc. cit. p. 125.

Die Larve der Tipula pratensis ist nach Bouché (l. c. p. 32—33) aschgrau, die schief gestutzte Fläche des Aftersegmentes, trägt 6 Fleischspitzen unter den obern ein paar schwarze Flecke. „An der Basis der kurzen dreieckigen untern Spitzen steht je ein schwarzer, mondförmiger Fleck. Zwischen den grossen Stigmaten stehen noch vier kleinere im Viereck."

Die Larve der Tipula oleracea L. dagegen ist nach Bouché (l. c. p. 36) roth-aschgrau; von schwarzen Flecken der Abstutzungsfläche des Aftersegmentes ausser den grossen schwarzen Stigmaten wird nichts gesagt.

Nach Schiner, Fauna Austriaca. Die Fliegen (Diptera), 2. Theil, Wien 1864, p. 518, dessen Citat, Transact. of entom. Soc. I, 2, XXII ich als correct nicht bestätigen kann, sollen die Larven der Tipula oleracea L. in den Wiesen Englands wiederholt grosse Verwüstungen angestellt haben. Westwood, Introduct. 2. p. 525, f. 126, 4, 5, De Geer, Ins. 6. Bd., p. 339, 1, Taf. 18, Fig. 12, Bjerkander, Handl. k. Akad. Stockholm 1779, p. 161, Réaumur, Ins. 5. Bd. 1, 2, 3, Curtis, Gardeners Chronicle, 1845, bringen kein Material, welches diese sich hier uns ergebenden Zweifel zu lösen und die Widersprüche zu beseitigen geeignet wären.

Während nun nach den älteren Autoren zwei verschiedene Tipula-Larven das Interesse des praktischen Landwirthes auf sich ziehen, concentrirt sich nach den modernen oekonomisch-entomologischen Handbüchern die Aufmerksamkeit auf nur eine einzige Art. Immer ist es die Larve der Tipula oleracea L., welche als alleiniger Sündenbock aufgeführt wird, ohne jemals übrigens zu einer eingehenden vergleichenden Untersuchung Veranlassung gegeben zu haben, da es bisher weder gelang, die Imagines aus den Larven zu ziehen, noch auch diese selbst je so genau beschrieben wurden, dass man sie hätte wieder erkennen können. Man vergleiche diesbezüglich: Nördlinger, die kleinen Feinde der Landwirthschaft, 2. Aufl., Stuttgart 1869, p. 636; Taschenberg, Praktische Insectenkunde 4. Bd. p 53; Eleanor A. Ormerod, A Manual of injurious insects, with methods of prevention and remedy for their attacks to food crops, forest trees and fruit etc. p. 66—75.

Sehr beachtenswerth erscheinen die Angaben, welche Christian Jenssen neuerdings über das Auftreten einer Tipuliden-Larve (auch nach ihm wäre es Tipula oleracea L.) im Norddeutschen Landwirth, Kiel, 1878, p. 221, 1880, p. 285, p. 302, sowie in der Hannöverschen Land- und Forstwirthschaftlichen Zeitung, 37. Jahrg., 1884, p. 551—553 gegeben hat. Die im Holsteinischen „Pürkers“ oder „de grote graue Freters“ genannten Larven wurden darnach zuerst im Mai 1878 im Amte Cismar im östlichen Holstein auf einer Koppel mit Gemengkorn beobachtet und zwar auf einem unmittelbar an einer Wiese angrenzenden 5—6 Jahre in

Weide gelegenen Felde, dessen Sommerweizen vollständig vernichtet wurde. Später fanden sich angeblich dieselben Larven auf einem Gute des östlichen Holstein auf einer Kleekoppel und 1880 auf derselben Koppel in der nach dem Dreesch gesäeten Gerste. Auch in den Marsch-Kögen (Polders) im Süderditmarschen, Holstein (besonders dem Christians- und Kaiser-Wilhelmskoog), sind nach dem genannten Gewährsmann die Larven schon seit Jahren gekannt und gefürchtet, besonders in Weidehafer, woselbst man auf einem Quadratfuss 100—200 Stück Larven fand. —

Auch in allerjüngster Zeit ist wiederum ein unzweifelhafter Fall von schädlichem, massenhaften Auftreten einer Schnaken-Larve vorgekommen. Im Laufe des Monats Mai 1884 wurde in einigen Tagen eine vor 6 Jahren auf einem getheilten Haidefelde angelegte Grasfläche von 5 ha. auf der dem Fabrikanten H. Berentzen gehörigen Besitzung „Sautmannshausen", etwa 3 Klm. westlich von Haselünne, nördlich von der Landstrasse von Meppen, durch Schnaken-Larven total vernichtet. Die durch das Kgl. Preussische landwirthschaftliche Ministerium dem Verfasser zur Begutachtung vorgelegten Larven zeigten im Leben die von Bouché beschriebenen schwarzen Flecke auf der Abstutzungsfläche des Aftersegmentes, wenngleich nicht genau in derselben Anordnung und denselben Grössenverhältnissen, als sie von Bouché loc. cit, Taf. 3, Fig. 2 als der Tipula pratensis L. angehörig vergrössert abgebildet worden sind. Da ähnliche Flecke für Tipula oleracea L. überhaupt nicht angegeben sind, so blieb mir kein anderer Ausweg, als die fraglichen Larven für die der Tipula (Pachyrhina) pratensis L. vorläufig auszugeben. Leider gelang es trotz aller aufgewendeten Sorge nicht, auch nur eine der durch den Transport sehr geschädigten und zum Theil schon in Fäulniss übergegangenen Larven zur Imago zu erziehen, so dass eine sichere Entscheidung über die Artangehörigkeit des Schädlings auch in diesem Falle nicht ermöglicht wurde. Übrigens übte die faule Jauche, in der die Larven sich befanden, eine starke Anziehungskraft auf Stubenfliegen (Musca domestica L.) aus, welche sich nach einigen Tagen in Menge daraus entwickelten.

Um der grossen, durch den Frass der Tipuliden-Lar en der Landwirthschaft drohenden Gefahr zu steuern, hat man in England, woselbst die Imagines der Tipula oleracea L. unter dem Vulgärnamen Crane Fly oder Daddy Longlegs bekannt sind, mit angeblich mehr oder weniger prak-

tischem Erfolge folgende Mittel in Anwendung gebracht (vergl. Ormerod, Manual etc. p. 67): als mechanische Zerstörungsmittel 1) das Walzen des Bodens auch zur Nachtzeit (nach Sonnenuntergang oder vor Sonnenaufgang), weil die Larven alsdann auf der Erdoberfläche sich befinden, um den Ueberlebenden den Rückzug in den Boden zu erschweren; 2) das Bloslegen der Larven am Tage mit Hülfe von Handhacken, um die Thiere den Vögeln, namentlich Krähen, preiszugeben; als chemische Vertilgungsmittel erwiesen sich 3) unter Anderem 4 proc. Carbolsäure bis $^1/_{10}$ dieser Stärke verdünnt, sowie blauer und grüner Vitriol und besonders salpetersaures Natron behufs schneller Tödtung der Larven erfolgreich; doch soll auch die Anwendung von Guano, sowie die unseres Kochsalzes eine Flucht der Larven bedingen.

Weil indessen die Larven äusserst zählebig sind und selbst in solchen Stoffen, welche bei den meisten Insecten in kurzer Zeit todtbringend wirken, noch lange lebend ausharrren, so hält es Janssen für kaum denkbar, dass gegen dieselben behufs Vertilgung durch Anwendung von dem Boden zugesetzten Tödtungsstoffen mit Aussicht auf Erfolg etwas auszurichten sei, weil solche Substanzen auch zugleich die Pflanzen mit vernichten würden. Laut Angabe eines Correspondenten des Herrn Jenssen (Hannov. Land- u. Forstwirthsch. Ztg., 1884, p. 552) soll zwar nach Anwendung von Chilisalpeter der Frass der Larven aufgehört haben, wahrscheinlicher aber wohl deshalb, weil die Larven sich verpuppten. Nach Jenssen wird dagegen im Holsteinischen, wenn der Hafer noch jung ist, in aller Frühe die Ringelwalze mit gutem Erfolge angewendet, stellenweise wohl auch das Bestreuen mit frisch gebranntem Aetzkalk, oder durch die Bewässerung der Fläche oder das Abmähen und Trocknen des Grases und darauf Eintreiben von Schweinen die Larven vernichtet. Demgegenüber darf nicht unerwähnt bleiben, dass nach Angabe des Besitzers des Gutes „Sautmannshausen" eine für 750 M. angekaufte grosse Quantität Kalk über die kranke und vorher umgepflügte Fläche gestreut nur wenig gewirkt habe, indem vor Aufgang der Sonne nach wie vor die umgepflügte Fläche mit den Thieren schwarz bedeckt sich zeigte, die nach Sonnenaufgang in die Erde krochen und sich weiter über die umliegenden Ländereien verbreiteten.

Ueber eine Doppelrolle des Stachels der Honigbiene.

Von Dr. F. Karsch.

Im 43. Bande der Stettiner entomologischen Zeitung (1882) p. 110—113 hat Gronen die Lebensweise der Honigbienen Neugranada's aus den Gattungen Melipona, Tetragona und Trigona geschildert und 18 verschiedene Arten nordbrasilianischer Honigbienen, meist Melipona-Arten aufgezählt, von denen nur 3 einen Stachel besitzen. Obwohl er manche abweichende Angaben Lepelletier's berichtigen konnte, so muss er doch gestehen, dass noch vieles in der Naturgeschichte der Meliponen unaufgeklärt geblieben ist; „manche ihrer Schwärme dauern mehrere Jahre aus, dann gehen die Stöcke aus noch unerforschten Ursachen ein oder werden fast ganz verlassen" (p. 110). Vielleicht werfen auf diese dunklen Punkte Beobachtungen an Bienen, welche zwar von ganz anderer Seite ausgegangen sind, aber doch mit ihnen in innigem Zusammenhange zu stehen scheinen, ein klärendes Licht.

Der Honig unserer Honigbiene ergiebt mit Lackmustinktur vermischt deutlich rothe Färbung, zeigt also saure Reaction und erhält diese Eigenschaft durch in ihm enthaltene flüchtige Ameisensäure. Diese verleiht dem rohen Honig seine conservirende Kraft, während durch Behandlung mit Wasser in der Wärme gereinigter Honig (Honigsyrup) nach Verflüchtigung der Ameisensäure schneller verdirbt. Obwohl es längst bekannt ist, dass der Honig boshafter Bienenvölker sich durch einen herben Geschmack und scharfen Geruch auszeichnet und dass es gerade die Ameisensäure ist, welche, im Uebermass im Honig vorhanden, diese Wirkung hervorruft, so hat man doch nicht begreifen können, auf welche Weise das Substrat dieser Eigenschaft des Honigs, die Ameisensäure, in das Erbrechungsprodukt der Arbeiterinnen aus dem Honigmagen, den Honig, hineingelangen möge. Erst Herm. Holz und nach ihm Vogel (Ueber Ameisensäure, in: Sitzungsber. mathem.-physikal. Classe der K. bair. Akad. d. Wissensch. München, 1882, Hft. 3, p. 345—355) haben über den Vorgang uns Aufklärung verschafft.

Es ist eben der Stachel der Biene selber, welcher nicht allein zur Vertheidigung gebraucht wird, sondern auch, und ganz vornehmlich, dem wichtigen Zwecke dient, gährungs- und fäulnisswidrige (antiseptische) Substanz dem aufgespeicherten Honig zuzuführen. Im Stocke, auch wenn daselbst die Bienen ohne Beunruhigung hausen, streifen sie

an der Spitze ihres Stachels von Zeit zu Zeit hervortretende winzige Tröpfchen Bienengift (Ameisensäure) an den Waben ab und dieses Desinfectionsmittel wird so früher oder später dem vorräthigen Honig mitgetheilt. Je erregbarer und stechlustiger die Bienen sind, desto grösser wird das Quantum der dem Honig zugesetzten Ameisensäure sein, deren Beimischung guter Honig bedarf. Das Lob, welches so häufig*) der stechträgen ligurischen Race unserer Honigbiene gespendet wird, ist also vom praktischen Gesichtspunkte aus ein falsches Lob.

Diese Anschauung angewendet auf die stachellosen Honigbienen Südamerika's, von denen Gronen berichtet, möchte geeignet sein, ein Verständniss der Angabe Goudot's zu ermöglichen, dass Honig nur in sehr geringer Menge in den von Meliponen bewohnten gefällten Bäumen aufgefunden wird. Was sollte die Meliponen veranlassen, Vorräthe aufzuhäufen, die sie doch nicht conserviren können?

Wenn John Lubbook (Ameisen, Bienen und Wespen. Internat. wissenschaftl. Bibliothek. 57. Bd. Leipzig 1883) bei der Erzählung der Thatsache, dass unser Lasius niger bisweilen Veilchensamen**) zu unbekanntem Zwecke in seine Nester trägt, p. 50 die Bemerkung macht, es sei noch nicht bekannt, auf welche Weise die Ameisen das Keimen der eingesammelten Körner verhüten, so ist es auch hier nur die Ameisensäure, deren conservirender Einfluss so weit geht, dass sie Samen sogar auf die Dauer keimunfähig machen kann.

Rhadiurgus variabilis (Zett.) in der Mark.

Von Dr. F. Karsch.

Das Berliner Zoologische Museum hat die charakteristische Asiline Asilus variabilis Zett., den bis jetzt einzigen Vertreter der Gattung Rhadiurgus H. Loew., erst mit der Loew'schen Sammlung erhalten; da dieselbe auch

---

*) Vergl. Gerstäcker: Zur XI. Wander-Versammlung Deutscher Bienenwirthe zu Potsdam, September 1862, p. 73.

**) Auch Samen vom epheublätterigen Ehrenpreis, Veronica hederaefolia L. nach Wittmack, Sitzungs-Bericht d. Gesellschaft naturf. Freunde zu Berlin, N. 6, 1884, p. 87.

bisher nicht in den Verzeichnissen*) der Dipteren der Mark Brandenburg mit aufgenommen wurde, so möchte die Mittheilung nicht ganz ohne Interesse sein, dass ich ein einzelnes Weibchen dieser Art im Juni 1883 bei Friedrichshagen bei Berlin gefangen habe.

H. Loew**) gibt als Verbreitung an: „Das ganze nördliche Europa und Asien; im nördlichen Deutschland nicht eigentlich selten, doch mehr ein Bewohner der Gebirge als der Ebene." Als Belegstellen dazu finden sich in seiner Sammlung folgende Fundorte verzeichnet: Sibirien, N. Norwegen, Finnland, Harz, Schlesien (Landeck), Strelitz. Nach Zetterstedt***) ist sie in Nord- und Mittel-Scandinavien zu Hause, stellenweise häufig. Kowarz†) verzeichnet sie von Asch (Böhmen). Schiner††) führt sie aus Oesterreich nicht auf.

Jacob Hübner's Schmetterlingswerke.

Die Frage nach den Erscheinungsdaten der grossen Hübner'schen Tafelwerke ist neuerdings so oft angeregt worden, dass wir es für nützlich halten, die in dieser Hinsicht von Herrich-Schäffer erzielten Feststellungen hier zum Abdruck zu bringen, um so mehr, als diese Notizen bisher wenig bekannt geworden sind.

Wir beschränken uns hier auf die drei grossen Iconographieen Hübner's: Sammlung europäischer Schmetterlinge — Geschichte europäischer Schmetterlinge — Sammlung exotischer Schmetterlinge, uns vorbehaltend, später auch Notizen über seine kleineren Werke, vielleicht begleitet von einem kurzen Lebensabriss, zu geben.

---

*) J. Ch. Puls, Catalog der Dipteren aus der Berliner Gegend gesammelt von J. F. Ruthe in: Berl. Ent. Zeitschr. 8. Jahrg. 1864, 14 pg. (1359 Arten). A. Hensel, Nachträge zum Catalog der Dipteren aus der Berliner Gegend in: Berl. Ent. Zeitschr. 14. Jahrg. 1870, pg. 135—136 (30 Arten).

**) Linnaea entomologica, Berlin, 4. Bd., 1849, pg. 133.

***) Diptera Scandinaviae, 1. Bd., 1842, pg. 170.

†) Beiträge zu einem Verzeichnisse der Dipteren Böhmens. III. in: Wiener Ent. Ztg. 2. Jahrg. 1883, pg. 242.

††) Fauna austriaca, Diptera. 1. Th. 1862, pg. 157.

1. Von der „Sammlung Europäischer Schmetterlinge“ erschienen zuerst Tafeln der Schaben. Eine Ankündigung oder Anzeige darüber war nicht aufzufinden. C. Geyer setzt das Jahr der ersten Tafeln auf 1793. Zuerst erschienen die Schaben, Zünsler, Schwärmer, Spanner. Zu allen diesen wurde 1796 ein Text gegeben, der bei den Schaben bis Fig. 237, bei den Schwärmern bis Fig. 78, bei den Zünslern bis Fig. 134 reicht, aber mit einem Index abschliesst; von den Spannern sind nur drei Bogen vorhanden, deren Vorrede vom 12. Jan. 1800 datirt ist, obgleich auf dem Titel 1796 steht. Der übrige Text begann 1805 mit den Tagfaltern und wurde bis Bogen Bb. pg. 194 Noct. Nr. 66. fortgeführt. Das Weitere, der Titel und ein Index fehlen. — Ohne allen erläuternden Text sind demnach die Wickler und Geistchen, der bei weitem grösste Theil der Spanner, ein grosser Theil der Eulen, alle nach 1796 erschienenen Tafeln der Schaben und Zünsler, so wie die nach 1805 erschienenen Tafeln der Falter, Schwärmer und Spinner. — 1824 erschien ein einzelner Bogen mit Erläuterung der Fig. 637—693 der Tagfalter.

Im Jahre 1830 liess Hr. Geyer zu seinen Fortsetzungen mehrere Bogen Text erscheinen, nämlich zu den Wicklern Tb. 48—52 2½ Bogen und 1834 zu den Eulen Tab. 158—162 drei Bogen; da sonst nichts erschienen, so sind diese Bogen von geringem Werthe.

Die Tafeln zu den Europ. Schmetterlingen erschienen nach Geyer's Angaben ungefähr in folgenden Jahren:

1. Papilio. 1—113: 1798—1803, 114—152: 1803—1818, 153—181: 1818—1827, 182—207: 1827—1841. 2. Sphinx. 1—19: 1797—1803, 20—31: 1803—1818, 32—35: 1818—1827, 36—38: 1827—1841. 3. Bombyx. 1—52: 1800—1804, 53—65: 1804—1818, 66—69: 1818—1827, 70—83: 1827—41. 4. Noctua. 1—93: 1799—1804, 94—146: 1804—1818, 147—157: 1818—1827, 158—185: 1827—1841. 5. Geometra. 1—69: 1797—1803, 70—98: 1803—1818, 99—105: 1818—1827, 106—113: 1827—1841. 6. Pyralis. 1—23: 1796—1803, 24—29: 1803—1818, 30: 1818—1827, 31—32: 1827—41. 7. Tortrix. 1—30: 1796—1803, 31—46: 1803—1818, 47—48: 1818—1827, 49—53: 1827—1841. 8. Tinea. 1—46: 1793—1803, 47—67: 1803—1818, 68—69: 1818—1827, 70—71: 1827—1841. 9. Alucita. 1—3: 1800—1803, 4—7: 1803—1816.

Die von 1793 bis 1803 erschienenen Tafeln sind von Oberländer und Dusch gezeichnet und gestochen, nur wenige

davon nach Hübnerischen Skizzen; von 1804 bis 1818 von Hörmann; von 1818—1841 von Geyer. Die Tafeln 1—25 der Wickler von Pollinger.

Das ganze Werk besteht demnach aus 790 illum. Kupfertafeln nämlich Papilio 207 mit 1029 Figuren; Sphinx 38 mit 178 Fig.; Bombyx 83 mit 355; Noctua 185 mit 882; Geometra 113 mit 596; Pyralis 32 mit 207; Tortrix 52 mit 346; Tinea 71 mit 477; Alucita 7 mit 39 Figuren, und ein illuminirtes Titelblatt.

Ein systematisches Verzeichniss der von H. abgebildeten Arten liegt in Staudingers Catalog von 1861 (resp. 1871).

Hierbei ist noch zu erwähnen, dass von allen Tafeln nur Sphinx Tab. 1, auf welcher sich Fig. 1 Sphinx chimaera befindet, durch eine neue ersetzt ist, auf welcher diese Figur fehlt und dass auf Tab. 69 der Tineen die Figuren falsch numerirt sind, indem statt 451—457, welche schon auf Tab. 68 verwendet sind, Fig. 458—460 stehen sollte.

2. Die Blätter zur Geschichte Europäischer Schmetterlinge wurden hauptsächlich auf Veranlassung Schiffermüllers nach dem Jahr 1790 begonnen, welcher auch eine ziemliche Anzahl ausgemalter Zeichnungen von Raupen Hübnern mittheilte.

Das Werk besteht aus 449 Kupfertafeln, von welchen ausser einem illuminirten Titel 56 den Papilionen, 28 den Sphingen, 78 den Bombyciden, 136 den Noctuiden, 88 den Geometriden, 12 den Pyraliden, 18 den Tortriciden, 28 den Tineiden, 4 den Pterophoriden angehören. Ausserdem wurden 52 Platten noch bei Hübner's Lebzeiten als unbrauchbar verworfen, abgeschliffen und durch neu gestochene Platten ersetzt. Es sind von etwa 25 dieser Platten noch Abdrücke vorhanden, sie werden aber nicht zum Werke gerechnet.

Der von Hübner begonnene Text kam schon mit dem vierten Bogen in's Stocken und reicht bis nr. 34 P. Sibylla. Er ist desshalb ohne Werth. — 1826 erschien ein Bogen Verzeichniss, nach welchem damals 447 Blätter erschienen, von welchen aber schon wieder 17 cassirt waren.

Die beim Beginn des Unternehmens, meistens nach Schiffermüller'schen Originalien gelieferten Figuren sind der Mehrzahl nach etwas plump, die bei weitem grösste Mehrzahl der späteren, grösstentheils von Hörmann nach lebenden Raupen gemalt, vortrefflich und naturgetreu auf den schön gestellten und ausgeführten Futterpflanzen; die zuletzt erschienenen Tafeln sind oft nach ausgeblasenen Raupen entworfen und tragen die davon unzertrennlichen Fehler an sich.

Die Bilder der Raupen richtig zu deuten, vermag nur ein genauer Beobachter und Kenner derselben; auch das fleissigste Sammeln aller darauf bezüglichen Notizen in den Schriften Ochsenheimer's, Treitschke's, Fischer's v. Rösl., Freyer's u. s. f. würde nicht überall volle Gewissheit geben.

Die Zeit der Veröffentlichung der Raupentafeln ist zwar für den dermaligen Stand der Wissenschaft von keiner grossen Wichtigkeit, da jedoch nicht im Voraus zu bemessen ist, in welche minutiöse Forschungen die Verfechter der strengsten Prioritätsrechte sich noch versteigen werden, so mögen die Daten, soweit sich solche feststellen liessen, hier folgen:

Hübner verzeichnete seine Tafeln beim Erscheinen mit 1a—c, 2a—c u. s. f.; Geyer veröffentlichte die letzte (Tortr. achatana) unter 167b., was gerade 500 Tafeln ausmachen würde. Von diesen sind aber 52 cassirt, es weist sich demnach die Zahl der noch für das Werk bestehenden Tafeln mit 448 aus (mit dem illuminirten Titelblatt 449).

Die Tafeln mit der Hübner'schen Bezeichnung sind in folgenden Jahren erschienen:

1a bis 8c zwischen 1793 und 1800 — 9a bis 21b zw. 1800 und 1801 — 21c bis 49c zw. 1801 und 1805 — 50a bis 109c zw. 1805 und 1810 — 110a bis 116a zw. 1810 und 1811 — 116b bis 126c zw. 1811 und 1814 — 127a bis 134a zw. 1814 und 1816 — 134b bis 135b zw. 1816 und 1817 — 135c bis 144a zw. 1817 und 1822 — 144b bis 153a zw. 1822—1827 — 153b bis 156b zw. 1827 und 1830 — 156c bis 158a zw. 1830 und 1831 — 158b bis 167b zw. 1831 und 1842.

3. Die Sammlung exotischer Schmetterlinge besteht aus 491 Tafeln und 2 Titelblättern zu Band I. und II., zu deren erstem 213, zu deren zweitem 225 Blätter gehören, und 53 den Anfang des dritten Bandes bildeten, und überdiess 12 Quartblätter mit Text zu eben so vielen Arten. Dieser demnach ganz unvollständige Text ist keiner Beachtung werth. Dagegen bestehen zum ersten und zweiten Bande vollständige Register auf je einem Halbbogen in Quart, welche so lange unentbehrlich sind, bis ein vollständiges systematisches Verzeichniss sämmtlicher von Hübner gelieferter exotischer Schmetterlinge hergestellt sein wird.

Da in der „Sammlung exotischer Schmetterlinge" jede Tafel nur Eine Art von beiden Seiten und wo möglich in beiden Geschlechtern enthält und Hübner von dieser Einrichtung nicht abgehen wollte, so sah er sich später genö-

thigt, die grosse Menge ihm nur in Einem Geschlechte zukommenden Arten, besonders wenn ihre Grösse nicht ansehnlich genug war, um mit Ober- und Unterseite eines Exemplares eine Platte zu füllen, auf eigene Tafeln zusammenzustellen und zwar ohne alle Ordnung, wie sie ihm gerade mitgetheilt wurden. Daraus entstanden seine Zuträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge, welche auf 172 Tafeln 500 Arten enthalten und den Vorzug vor allen anderen Hübner'schen Unternehmungen haben, dass sie abgeschlossen und mit einem, wenn auch wenig brauchbaren, doch vollständigen Texte und Registern versehen sind.

Die Sammlung exotischer Schmetterlinge wurde von Hübner im Jahre 1806 begonnen und in unregelmässigen Zwischenräumen fortgeführt; Geyer gab einzelne Tafeln noch 1840 aus. Die „Zuträge" tragen die Jahreszahlen I 1818 (von Hübner), II 1823 (Hübner), III 1825, IV 1832, V 1837; die letzten drei Theile sämmtlich von Geyer. Herrich-Schäffer besass die genaue Liste aller Exoten-Tafeln nach der Reihenfolge ihres Erscheinens; er hatte die Absicht, bei einer neuen Ausgabe seines „Prodromus systematis Lepidopterorum" denjenigen Arten, welche von Hübner ihre Namen erhielten, die Erscheinungsdaten beizufügen. Leider ist diese Absicht, ebenso wenig wie eine neue Ausgabe des Prodromus selbst, nicht zur Ausführung gelangt.

In der 4. Ausgabe (begonnen 1871) seines „Systematischen Verzeichniss der Schmetterlinge von Europa" hat Herrich-Schäffer die Figurennummern aller in Hübner's Sammlung Europäischer Schmetterlinge enthaltenen Arten, so wie der von ihm in der Geschichte Europäischer Schmetterlinge abgebildeten Raupen citirt; diese neue Ausgabe ist indess unvollendet geblieben.

Kleinere Mittheilungen.

In den „Mittheilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft, vol. 7, 1884, p. 5—7 theilt Wolfensberger Beobachtungen über zu unbekanntem Zwecke, weder Ernährungs- noch Befruchtungshalber, Schmetterlinge fangende Blüten mit. Es handelt sich um eine Onagrariee, eine Nachtkerze, Oenothera speciosa, in deren grosser weisser Blume nach dem Beobachter Sphinx elpenor und porcellus, Macroglossa stellatarum, Plusia gamma und moneta sowie eine Cucullia ihr Grab fanden.

Der untere Theil der Innenwand der Kelchröhre sowie die äussere Seite des Pistills fand W. mit vielen 1000 feinen, abwärts stehenden Härchen bekleidet, die seitwärts gedrückt und noch mehr nach unten gerichtet durch das Eindringen des Rüssels diesen völlig einklemmen, wenn ihn ein langgerüsselter Falter nektarsuchend zwischen der sehr langen Kelchröhre und dem Pistill hinabstösst. Ein Querschnitt des untern Theils der Kelchröhre und des Pistills der gen. Pflanze und des gefangenen Rollrüssels von Plusia gamma erläutern die Darstellung.

Von Ch. Oberthür in Rennes ist ein neues Heft seiner „Études d'Entomologie", das achte, erschienen. Dasselbe enthält Beobachtungen über die Lepidopternfauna der Pyrenäen und giebt sorgfältige Beschreibungen der vom Verfasser in den französischen Central-Pyrenäen (Cauterets, Gavarnie) und in den spanischen Pyrenäen (Picos de Europa) gesammelten Arten. Fünfzehn Species oder Varietäten werden zum ersten Male bestimmt und auf einer vorzüglich ausgeführten und colorirten Tafel abgebildet.

Das eben ausgegebene Heft 12 (Series II.) von W. H. Edwards „The Butterflies of North-America" enthält: Lycaena, Pseudargiolus, mit 2 vortrefflichen, colorirten Tafeln (27 Falter- und 23 Eier-, Raupen- und Puppen-Abbildungen); ferner: Papilio Rutulus mit einer colorirten Tafel (4 Abbildungen). Das nächste 13. Heft wird den zweiten Band dieses schönen Werkes zum Abschluss bringen.

Ernest Olivier veröffentlichte soeben in Marseul's „Abeille" einen „Essai d'une révision des espèces européennes et circaméditerranéennes de la famille des Lampyrides". Einige Separatdrucke dieser Monographie (56 Seiten mit 2 Tafeln) sind von R. Friedländer & Sohn zu beziehen.

In wie erfreulicher Schnelligkeit die Artenzahl der exotischen Insecten unserer Sammlungen wächst, illustrirt wieder der neueste Catalog der Haliplıden, Amphizoïden, Pelobiiden und Dytisciden von C. van den Branden, Bruxelles 1884, 118 pg. Während der bezügliche Theil des Münchener Cataloges vor nunmehr 15 Jahren 1 Amphizoide, 3 Pelobiiden, 52 Haliplıden und 893 Dytisciden aufführt, sind die Amphizoiden und Pelobiiden je auf 4, die Haliplıden

auf 75, die Dytisciden auf über 1,500 Species angewachsen, was ein plus von über 634 Arten ergiebt.

Litteratur.

Archiv für Naturgeschichte (begründet von Wiegmann, fortgesetzt von Erichson und Troschel). Herausgegeben von Ed. von Martens. Jahrgang 50 (1884) Heft 2.

Entomologischer Inhalt:

Dahl, F., Beiträge zur Kenntniss des Baues und der Funktionen der Insektenbeine. Pg. 146—193 mit Tafel 11—13.

Müller-Blumenau, W., Ueber einige im Wasser lebende Schmetterlingsraupen Brasiliens. Pg. 194—212 mit Tafel 14.

Der soeben zum Abschluss gebrachte Band 21 (1883) von L'Abeille, Journal d'Entomologie, rédigé par S. de Marseul (Paris)

enthält:

Nouvelles et faits divers. 2. série, Nr. 44—48 (pg. 173—192). Catalogue des Coléoptères de l'Ancien-Monde. Brachélytres (pg. 97—144). Les Entomologistes et leurs écrits (Capiomont. Dejean. Kiesenwetter. Gebler. Eschscholtz. Gyllenhal. Guérin-Méneville. Rambur. Putzeys. Murray. Suffrian. Giraud. Germar. Fischer de Waldheim. Pg. 61—120). Monographie des Chrysomélides de l'Ancien-Monde (pg. 1—108). Tableaux synoptiques des Paussides, Clavigérides, Psélaphides et Scydménides (pg. 1—216).

Stettiner Entomologische Zeitung. Jahrgang 45 (1884) No. 7—9.

Inhalt:

Fuchs, Macrolepidopteren des unteren Rheingaues und der angrenzenden Gebirgslandschaft. Pg. 241—272. Standfuss, Leucanitis Beckeri n. sp. Pg. 272—73. Fairmaire, Quelques Coléoptères madécasses. Pg. 273—77. Dohrn, Exotisches. Pg. 277—90. Plötz, Die Hesperiinen-Gattung Butleria Kirby und ihre Arten. Pg. 290—95. Srnka, Exotische Notizen. Pg. 295—98. Staudinger, Anatomische Bedenken gegen die

Weiblichkeit von Papilio Zamolxis Hew. Pg. 298—99. Plusia Beckeri Stgr. var. Ital. Stgr. Calberlae Standf. Pg. 300—2. Dohrn, Eine englische Versteigerung von Schmetterlingen. Pg. 302—4. Vereins-Angelegenheiten. Pg. 305—7. Vier Briefe Pirazzoli's. Pg. 308—13. Hoffmann, Gnophos Sordaria var. Mendicaria H. S. Pg. 315—18. Dohrn, Erlebnisse eines todten Neuseeländers. Pg. 318—20. Schilde, Entomologische Erinnerungen gegen die Entwickelungshypothese der Darwinianer. Pg. 321—45. Relicta Zelleriana. Pg. 345—50.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Rédacteur: Alb. Fauvel (Caën). Tome III, 1884, No. 6.

Inhalt:

Puton, A., Notes hémiptérologiques (suite et fin) . . pg. 149
Fieber, F. X., Description des Cicadines d'Europe du groupe des Typhlocybini (traduit de l'allemand sur le manuscrit original par F. Reiber) avec des additions par L. Lethierry (suite et fin) . . . . . „ 150
Dubois, A., Les Longicornes gallo-rhénans. Tableaux traduits de l'allemand et abrégés des Cerambycides de L. Ganglbauer; avec notes et catalogue supplémentaires „ 163
Faune gallo-rhénane. Coléoptères. Malacodermes, par J. Bourgeois . . . . . pg. 21—28.

Dr. O. Staudinger giebt unter technischer Mitwirkung von Dr. H. Langhans (in Fürth) eine neue Iconographie

Exotische Schmetterlinge.

Abbildungen und Beschreibungen der wichtigsten exotischen Tagfalter in systematischer Reihenfolge, mit Berücksichtigung neuer Arten.

(Verlag von G. Löwensohn in Fürth.)

heraus.

Das Werk soll 120 Tafeln mit gegen 1500 colorirten Abbildungen enthalten und in 24 Lieferungen à 3 M. erscheinen. Die vorliegenden ersten beiden Lieferungen enthalten Ornithoptera und eine grosse Zahl der Gattung Papilio. Die Ausführung, Zeichnung und Colorit, der Abbildungen ist trotz des sehr mässigen Preises eine recht gute.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. Juli 1884. Nr. 14.

Die Entomocecidien.

Einleitung.

Unter obigem Titel gedenkt die Redaction im Verlaufe der nächsten Jahre familienweise ein zoosystematisch geordnetes Verzeichniss der Gallen (Cecidien) zu liefern, welche durch Insecten (Entoma) an Pflanzen hervorgerufen werden, so weit ein solches Verzeichniss vorhandene Lücken ausfüllt. Der Begriff „Pflanzengalle" soll im weitesten Sinne des Wortes genommen sein, d. h. alle diejenigen Veränderungen umfassen, welche ausserhalb der normalen Entwickelungsweise der Pflanze liegen und den Einfluss eines bestimmten Insectes in irgend einem Stadium seiner Entwickelung vom Ei bis zur Imago zu ihrer Voraussetzung haben. Mit dem Ausdruck „Galle" bezeichnet man gewöhnlich nur solche pflanzlichen Gebilde, welche zwar ausserhalb des normalen Baues der betreffenden Pflanze liegen, aber in sich so abgeschlossene und in ihrer Art so vollkommene Gebilde darstellen, dass man sie eher als eine Zierde, denn als eine pathologische Erscheinung der Gewächse ansprechen möchte. Solcher Art sind die allgemein bekannten Schlafäpfel unserer Eichen, die Bedeguare unserer Rosen, die spiralig gedrehten Blattstiele unserer Pappeln, von denen der gewitzigste Bauernbursch dem Sammler erzählt: „do sind Lüskes drin". Aber eine erweiterte Kenntniss ähnlicher Bildungen, sowie die Wahrnehmung, dass auf genau denselben Bildungsanstössen Anomalieen beruhen, welche weit weniger in die Augen fallen und deshalb von Laien ganz übersehen zu werden pflegen, so z. B. die Einkrümmungen der Laubblätter durch die saugende Thätigkeit gewisser Aphiden, macht eine Erweiterung des Begriffes „Galle" zur Nothwendigkeit und man fasst nunmehr jede schöpferische Reaction eines Pflanzentheils gegen einen auf sie einwirkenden, von einem Thier oder einer Pflanze ausgehenden Reiz als eine gallen-

bildende Thätigkeit auf und bezeichnet das entstehende Gebilde (Cecidium) als Mycocecidium, wenn ein Pilz als Anstoss der pathologischen Bildung auftritt, als Zoocecidium, wenn ein Thier als solcher erscheint.

Wenn eine Käferlarve das Parenchym des Blattes verzehrt oder ein Räupchen die Ränder der Blätter zusammenspinnt, um sich ein schützendes Haus und eine abgeschlossene Vorrathskammer für die Nahrung zu bereiten, so setzt der bewohnte Pflanzentheil dem thierischen Treiben keinen Widerstand entgegen und die „Minirer" sind sehr wohl von den Cecidozoën zu unterscheiden; anders hingegen entstehen Blasengallen, wenn das Parenchym des Blattes, statt minder zu werden, sich vermehrt, die afficirte Stelle sich verdickt und es entstehen Cecidien, wenn Laubblätter, ohne das Bindemittel der Fäden, lediglich durch den Reiz der saugenden Thätigkeit eines Thieres, nach einer anderen, als der üblichen Richtung hin sich ausdehnen. In diesem Sinne kann man einige der von F. Rudow (Uebersicht der Gallenbildungen, welche an Tilia, Salix, Populus, Artemisia vorkommen, nebst Bemerkungen zu einigen anderen Gallen, Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. 44. Bd. 1875, p. 269) unter die Gallenbildner (Cecidozoa) gerechneten Insecten nicht unter dieselben bringen, vielmehr können Trachys minuta Fabr. und Phyllotoma microcephala Klug nur als Minirer bezeichnet werden. Auch die Harzgallen*), welche von von Haimhoffen in seinen Beobachtungen über die Menge und das Vorkommen der Pflanzengallen und ihre specielle Vertheilung auf die verschiedenen Pflanzengattungen und Arten (Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 8. Bd. 1858, p. 285—294) noch zu den Gallen gerechnet werden, dürfen nicht ohne Unterschied dahin gestellt werden, wenn ihre Bildungsweise keine eigentliche Reaction von Seiten der Pflanze gegen die Eingriffe des Feindes voraussetzt. Dahin gehört z. B. die „Manna Tihal", welche, ein zuckerhaltiges Sekret, einigen Käferlarven, dem Larinus mellificus Jeckel und maculatus Falderm., zum Aufenthalte und zur Verwandlung dient und in Persien an Echinops-Arten**) nicht ungewöhnlich vorkommt. Ein anderes ist

*) Vergl. Leop. Ant. Kirchner, Die Harzgallen der Nadelhölzer um Kaplitz. Lotos. 1856, 6. Bd., p. 9—12.

**) Vergl. Daniel Hanbury, Note on two insect products from Persia, Journ. Proc. Linn. Soc. London 1859, 3. Bd., p. 178—185, fig.

es dagegen, wenn solche Bildungen bloss accessorisch auftreten, wie sie denn beispielsweise bei dem Wirken der Tortrix zebeana Ratz. mit Holzanschwellung verbunden sind. Die vielfach in Zweifel gezogene Zugehörigkeit der Caprificatoren zu den Cecidozoën kann hinwiederum nach den neuerdings publicirten eingehenden Untersuchungen von Graf zu Solms-Laubach und P. Mayer nicht mehr in Frage kommen.

Man hat behauptet, die Cecidozoën griffen vorzugsweise oder gar lediglich kranke Pflanzen oder Pflanzentheile an; ja, Ratzeburg geht hierin so weit, die Ansicht aufzustellen, die Gallwespen seien dazu bestimmt, kranke pflanzliche Stoffe aufzuräumen; dass auf derartige allgemeine Ausstellungen wenig Gewicht zu legen ist, lehrt die tägliche Beobachtung: sieht man doch Gallen-schwere Aeste der Eichen und Ulmen im Herbste im üppigsten Grüne prangen!

Das geplante Verzeichniss soll nicht allein die palaearktischen Entomocecidien und ihre Erzeuger umfassen, sondern auch die der übrigen Regionen so viel irgend erreichbar berücksichtigen, zumal die Zahl der bis jetzt bekannt gemachten, durch exotische Insecten erzeugten Pflanzengallen aller übrigen geographischen Regionen eine verhältnissmässig sehr geringe ist — mit alleiniger Ausnahme etwa derer der antarktischen Region, deren Entomocecidien in zahlreichen, schwer zugänglichen, nordamerikanischen Zeitschriften zum Theil bereits beschrieben wurden.

Durch allmähliche Herausgabe eines vollständigen Entomocecidien-Codex glaubt die Redaction einem schon lange sehr fühlbaren und immer dringender werdenden Bedürfnisse nach einem Zoocecidien-Codex überhaupt, theilweise abzuhelfen. Die Existenz eines solchen Bedürfnisses erweist zur Genüge der Umstand, dass einzelne Theile desselben bereits von berufener Seite bearbeitet worden sind. So haben bezüglich der Insecten Julius Edler von Bergenstamm und Paul Löw eine „Synopsis Cecidomyidarum" Wien 1876. (Im Selbstverlage der Verfasser. Aus den Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, Bd. 26, p. 1—104) zusammengestellt.

Unter den sämmtlichen Cecidien erzeugenden Thieren (Cecidozoa) bilden die Insecten entschieden die bei weitem stärkere Majorität. Fast alle Ordnungen liefern wenigstens den einen oder anderen Repräsentanten und oftmals aus systematisch sehr entfernten Familien. Wir treffen in geringerer Artenzahl Lepidopteren, Coleopteren, Hemipteren,

in weit reicherer Hymenopteren und Dipteren als Cecidozoën an. Unter den übrigen Thieren finden sich Gallenbildner nur noch bei den winzigen Milben, Acariden, bei den mikroskopischen Räderthierchen, Rotatoria (gemeiniglich den Crustaceen untergeordnete Lebewesen) und endlich den Rundwürmern, Nematoden. Unter den Milben ist es ausschliesslich die bezüglich ihrer Species noch sehr mangelhaft erforschte Gattung Phytoptus Duj., welche Pflanzengallen (Phytoptocecidien, die Erineen, Phylleriaceen, Cephaloneen der alten Botaniker) der mannichfaltigsten Formgestaltung in's Leben ruft. Die durch Phytoptus erzeugten Pflanzengallen Europa's haben eine ziemlich erschöpfende Bearbeitung vorzugsweise durch ihren ausgezeichnetsten Kenner, Friedrich Thomas, in Ohrdruf bei Gotha, erfahren, der die Resultate seiner Untersuchungen in zahlreichen Arbeiten (namentlich in der Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. (Giebel) und den Nova Acta der Ksl. Leop.- Carol.-Deutschen Akademie der Naturforscher) eine lange Reihe von Jahren hindurch niederlegte und durch mehrere Aufsätze Franz Löw's (in den Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien). Von den Räderthieren ist einzig Notommata Werneckii Ehrenb. als Cecidozoon in Algen, Vaucheria-Arten*), bekannt geworden und die Cecidozoën unter den Rundwürmern gehören etwa einem Dutzend Arten aus den beiden Gattungen der Älchen (Anguilluliden) Tylenchus Bastian und Heterodera Schmidt an. Interessantes Material bezüglich dieser beiden Cecidozoëngattungen findet man zusammengetragen bei Karl Müller, Neue Helminthocecidien und deren Erzeuger (in Thiel's Landwirthschaftlichen Jahrbüchern, 1883, 50 pg. 4 Tfln. und als Berliner Doctor-Dissertation). —

Ein grosser Theil des von uns zu bewältigenden Materiales liegt bereits seit 10 Jahren geordnet in J. H. Kaltenbach's „Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insecten". Stuttgart, J. Hoffmann. 1874. VIII und 848 pg. vor. Doch leidet neben grosser Unvollständigkeit in cecidologischer Hinsicht dieses sonst sehr brauchbare Handbuch an dem Mangel jeglichen Quellennachweises, welcher doch zu einer kritischen Beurtheilung des aufgehäuften Rohstoffes unerlässliche Bedingung ist.

Trotz der massenhaften, bereits bekannt gemachten, Thatsachen bietet das Studium der Entomocecidien und ihrer

*) Vergl. Ehrenberg, Notommata Werneckii, Mittheilungen der Gesellsch. naturforsch. Freunde zu Berlin, Juli 1836.

Erzeuger immer noch ein weites Feld neuer Forschungen und ist nicht nur vom rein entomologischen Gesichtspunkte aus bedeutungsvoll, insofern die Zucht der Gallen den Parasiten und Inquilinen angehörige Insecten ergiebt, welche sonst nicht wohl zu erlangen sein möchten, sondern auch deshalb, weil es zwei grosse Gebiete menschlicher Forschung, die Botanik und die Entomologie, untrennbar mit einander verknüpft. Aber das Studium der Pflanzengallen hat überdies noch nach zwei anderen Seiten hin ein hohes praktisches Interesse, in industrieller und in landwirthschaftlicher Hinsicht. Eine allseitige Betrachtung des Gegenstandes darf auch diese Seiten desselben nicht unbeachtet lassen.

Coleophora tritici Lindeman.

Herr Professor K. Lindeman hatte auf Bitte der Redaction die grosse Freundlichkeit, Exemplare einiger von ihm in Russland entdeckten, der Cultur feindlichen Insecten, nebst Probestücken ihrer culturfeindlichen Thätigkeit der Redaction zu überlassen; unter denselben befanden sich auch zahlreiche Säcke der Coleophora tritici Lindeman, welche der genannte Autor aus dem Gouvernement Poltawa mit Aehren des Sommerweizens 1879 und aus dem Gouvernement Rjazan mit denen des Hafers 1880 erhielt und deren Sack er 1881 bekannt machte. Nach A. Rogenhofer (Wiener Entomolog. Zeitung, 1. Jahrg., 1882, p. 74) wurden dieselben Säcke bereits im Herbste 1861 zahlreich in Getreidescheunen des Kronlandes Mähren beobachtet und dem k. k. zoolog. Museum in Wien zugesendet, die Thiere aber nicht zur Entwickelung gebracht. Da Herr Dr. Ludwig Sorhagen in Hamburg, ein tüchtiger Spezialist auf dem Gebiete der Mikrolepidopteren, sich lebhaft für diese Säcke interessirte, so stellte die Redaction ihm einige Exemplare der von Herrn Professor Lindeman derselben zum beliebigen Gebrauche überwiesenen Säcke zur Verfügung und theilt hier mit gütiger Erlaubniss des Herrn Dr. Sorhagen die Ansicht desselben über die in Rede stehenden Säcke und die Resultate mit, zu denen dieser durch die Untersuchung derselben gelangte und die er der Redaction brieflich mitzutheilen die Güte hatte. Schreiben vom 28. 7. 84:

„Die Säcke haben mein Interesse im höchsten Maasse erregt. Leider waren die Raupen wie natürlich total eingetrocknet, so dass es mir in Ermangelung eines guten

Mikroskopes nicht gelungen ist, den Raupencharakter unumstösslich sicher zu stellen. Was ich indess sehen konnte, hat meine Ueberzeugung, dass es echte Coleophoren sind, befestigt. Doch scheinen sie mir eher in das Genus Metriotes Hw. als zu Coleophora zu gehören. Dafür spricht Folgendes:

„1. Die von allen (mir bekannten) Coleophora-Säcken abweichende Form des Gehäuses; wenn auch walzenförmige Gespinnstsäcke mit dreiklappigem Afterende*) bei Coleophora vorkommen, so verlieren diese doch bald die helle Farbe des Gespinnstes; auch zeigen sie mehr oder weniger Neigung zur Bildung einer Rücken- oder Bauchkante. Alles dies fehlt unseren Gehäusen. Dagegen wird von Metriotes modestella Dp. (Asychna modestella Catalog. Wocke), welche seit Anf. Juni in den Samenkapseln von Stellaria holostea — auch bei Spandau lebt, berichtet, dass sie später eine ähnliche dreiklappige Gespinnströhre quer durch die Kapseln anlegt, aus deren vorher gebohrtem Schlupfloche das dreiklappige Ende hervorragt. In dieser Röhre überwintert die Raupe und verwandelt sich im Frühjahr (cf. O. Hofmann Stett. Ent. Ztg., 1868, 388). Nach Hartmann lebt die Raupe auch an Thesium montanum. Ich möchte die betreffenden Säcke für ähnliche Verwandlungsröhren halten, zumal deutlich zu erkennen ist, dass dieselben schon zur Verwandlung angesponnen waren. Wenn wir es also hier mit M. modestella zu thun haben, so könnte die Raupe in diesem Falle auch in den Kapseln irgend einer andern, zwischen Weizen wachsenden Pflanze gelebt haben, und diese Kapseln sind dann beim Dreschen zerbrochen worden. Natürlich bleibt eine neue Species nicht ausgeschlossen.

„2. Die Raupen von Coleophora haben ausser dem Hornschilde auf dem Nacken (1. Ringe) auch auf dem 2. Ringe vier kleine .·· gestellte Hornfleckchen und auf dem 3. Ringe zwei ..; die letztern fehlen unserer Raupe, ebenso wie der M. modestella, mit deren Beschreibung (l. c.) überhaupt die fraglichen Stücke übereinstimmen, nur dass wie natürlich bei der todten Raupe der Darmkanal durch den Rücken nicht mehr durchscheint.

„So weit" wäre Alles in Ordnung. Allein es ist mir nicht gelungen, mit Bestimmtheit ausser den Brustfüssen und den Nachschiebern die acht fleischigen Bauchfüsse

*) Vergl. dazu Rogenhofer, Wien. Entomol. Ztg., 1. Jahrg. 1882, p. 74. D. Red.

zu erkennen. Freilich sind dieselben bei den Coleophoren, weil zur Fortbewegung überflüssig, sehr verkümmert und daher bei der eingetrockneten Raupe wohl nicht zu bemerken. Vielleicht legen Sie einmal eine aufgeweichte Raupe unter das Mikroskop.*)

„Interessant wäre es, wenn der Entdecker die lebenden Raupen mit der Pflanze auffinden könnte."

Karte vom 30. 7. 84:

„Ich vergass in meiner Bemerkung über Coleophora (?) tritici (?), dass streng genommen Coleophoren an Gräsern überhaupt nicht miniren; von über 180 Arten werden nur 2, nämlich Col. lixella Z. und ornatipennella H. angeführt, welche, nachdem sie in der Jugend, jene in den Samen von Thymus serpyllum (Heinemann), diese in den Kelchen von Labiaten, auch von Salvia pratensis (A. Schmid) gelebt, später an Gräser gehen (Briza media, Holcus lanatus — Briza media). Dagegen spinnen sich die reifen Raupen mit den Säcken, besonders wenn sie an niedern Pflanzen leben, gern an Stengeln anderer Pflanzen, hauptsächlich an Gräsern fest; auch Metr. modestella sucht mit ihrer zum Sacke umgestalteten Samenkapsel sich geeignete Verwandlungsplätze aus, wozu sicher, wenn sie im Weizen lebt, die Getreidehalme gehören. Auch die obengenannten Arten führen solche Kapseln ihrer ersten Nahrungspflanze als Säcke mit sich und ein Irrthum der dabei genannten Beobachter Heinemann und Schmidt in Betreff der Grasnahrung ist durchaus nicht unwahrscheinlich. Eine chemische Untersuchung ihrer Säcke würde übrigens nachweisen, ob die Raupe das Baumaterial vom Weizen genommen oder nicht. Vielleicht interessirt Sie folgende Zusammenstellung über die Nahrungspflanzen der Coleophoren; sie vertheilen sich über 27 Pflanzenfamilien, besonders Compositae (43 Coleophoren und 17 Pflanzengattungen), Papilionaceae (34: 20), Amentaceae (20: 5), Labiatae (19: 9), Caryophyllaceae (17: 8), Rosaceae (15: 8), Cupuliferae (14: 4), Campanulaceae (11: 5), Chenopodiaceae (8: 3) etc. Die wenigsten finden sich auf Monocotyledonen (6: 5), davon nur obige 2 mit genannter Einschränkung an eigent-

*) Dieses wird überflüssig sein, nachdem Prof. Lindeman von untersuchten Alkohol-Exemplaren bereits folgende Beschreibung gegeben: „Die Raupe besitzt fünf Paar Bauchfüsse, welche aber äusserst schwach entwickelt sind und bloss dadurch etwas deutlicher werden, dass ihre Spitze einen Kranz kleiner dunkelfarbiger Borsten trägt." D. Red.

lichen Gräsern. Viele sind polyphag und finden sich in mehreren Familien zugleich. Einige neuere auch von mir gemachte Beobachtungen werden obige Resultate wenig verändern."

Europa's Trichoptera

unter Hinweis auf R. Mc Lachlan's neueste Werke besprochen

von H. J. Kolbe.

Kürzlich erschien aus der Feder Mc Lachlan's das „First Additional Supplement" zu der „Monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna", den ersten Nachtrag zu diesem grossen 1874 begonnenen und 1880 beschlossenen Werke bildend, welches 625 Seiten und 59 Kupfertafeln umfasst, während dieser erste Nachtrag 76 Seiten und 7 Kupfertafeln enthält. Dass ein solch umfangreiches Werk eine der vorzüglichsten entomologischen Productionen der neuesten Zeit ist, zeigt schon der klangvolle Name seines Verfassers an, der bereits 1865 durch seine Monographie der britischen Trichoptera eine solide Basis für die Wissenschaft dieser Insektenabtheilung schuf.

Gleichwie in dem obigen Hauptwerk über die gesammten Trichopteren Europa's, gewahrt man auch in diesem Supplement Zeile für Zeile den umsichtigen und tief eingedrungenen Blick des Gelehrten und Forschers, zahllose kritische Besprechungen im Anschluss an die gesammte einschlägige Literatur durchweben wie in dem Hauptwerk alle einzelnen Abschnitte über die Gruppen, Gattungen und Arten. Dass aber dennoch, obgleich der Verfasser im ganzen Umfange sehr viel geleistet hat, auch die Systematik der Trichoptera im Allgemeinen, namentlich in comparativer Hinsicht, noch ein fruchtbares Arbeitsfeld abgiebt, wo noch viel zu schaffen bleibt, glaube ich hier aussprechen zu müssen, umsomehr da ich mich mit der seither gebräuchlichen Zusammenstellung und Anordnung der einzelnen Gruppen nicht zu befreunden vermag; einige kurze Bemerkungen erlaubte ich mir in dieser Beziehung in der Berliner Entom. Zeitschrift 1884 p. 186 schon drucken zu lassen.

Das 1880 beschlossene Hauptwerk ist seiner Zeit in verschiedenen Zeitschriften, u. a. von M. Rostock irgendwo in den „Entomol. Nachrichten" besprochen; hier möge der erste, bereits oben seinem Umfange nach characterisirte Nachtrag zu demselben in einigen Hauptzügen vorgeführt werden.

Die zahlreichen Beiträge für das vorliegende Supplement flossen namentlich aus Italien und Portugal, wo der rastlose Mr. Eaton so reichliches Material aus allen Gruppen der Neuroptera zusammentrug; dann von den canarischen Inseln (gleichfalls durch Eaton), worüber Mc Lachlan bereits vor 2 Jahren in dem Journal of the Linnean Society — Zoology — schrieb; ferner aus Belgien, der Schweiz und den Vogesen, wo der Verfasser selbst sammelte. Nach meiner vorgenommenen Addition sind in vorliegendem Supplement 44 neue Species beschrieben, die grösstentheils in Central-Italien und Portugal entdeckt wurden, während je 1 aus England, Schottland und Sachsen, je 2 aus Südtirol, den Vogesen, aus Nord-Italien und Nordpersien, je 1 von Madera und von der Behringstrasse stammen. — Ausserdem sind viele Varietäten aus den genannten Faunengebieten beschrieben, die bereits bekannten Arten angehören. Eine verbesserte Characteristik und Beschreibung sowie bildliche Darstellung haben eine grosse Reihe von Arten erfahren, die bereits das Hauptwerk enthält. — Eine neue Gattung ist aufgestellt: Catagapetus mit der Art nigrans aus Central-Italien vom Apennino Pistojese, entdeckt von Eaton; ihrer nächsten Blutsverwandtschaft nach gehört sie in die Nähe von Agapetus, einem Genus der Rhyacophilidae.

Von grossem Interesse sind die beiden neuen Helicopsyche-Arten, die zu der bisher einzig bekannt gewesenen europäischen Vertreterin dieser Gattung, H. sperata M'Lachl. in gediegener Concordanz an die Seite treten; die eine heimathet in Portugal, aufgefunden von Eaton bei Cea, Beira Baixa und ist von Mc Lachlan als lusitanica beschrieben; die andere, H. Revelièri n. sp., auf Corsica, wo sie in grosser Menge von Revelière bei Porto Vecchio entdeckt wurde, und wo die in dem bekannten Schneckenhausähnlichen Gehäuse steckenden Larven in einem seichten Flusse leben. Ueber die Italien (Neapel) angehörende Helicopsyche sperata M'Lachl. schrieb der verstorbene Prof. Rougemont vor 2 Jahren in dem Bulletin de la Société d. sciences naturelles de Neuchâtel T. XI und XII eine interessante, namentlich die noch zweifelhaft gewesene Zugehörigkeit der früher als Schneckengehäuse aufgefassten und Helicopsyche genannten Gehäuse zu einem Trichopteron betonende Abhandlung. Aus anderen Erdtheilen sind Helicopsyche-Arten in den letzten Jahren mehrfach bekannt geworden. —

Noch will ich schliesslich zu dem Supplement bemerken,

dass die 7 Tafeln in derselben Reichhaltigkeit und mit derselben Eleganz und Subtilität ausgeführt sind, wie in dem Hauptwerk und dass man jetzt 449 europäische Trichopterenspecies kennt, während Linné nur 16 kannte.

Kleinere Mittheilungen.

Die Erdbeere beginnt in der neuen Welt allmählich die Bedeutung als Delicatesse und Luxus-Artikel zu gewinnen, welche ihr ihrer vielen Vorzüge halber gebührt; noch vor nicht langer Zeit für den Staat Illinois ein starker Import-Artikel, hat sie sich bereits ein ungeheures Anbau-Terrain erobert und wird gegenwärtig von der Südküste der Vereinigten Staaten bis zur Stadt New York und vom mittleren Mississippi bis Michigan in Farmen von fünfzig bis hundert und fünfzig Morgen Landes cultivirt. Mit ihrer weiteren Ausbreitung und in Folge der immer ausgiebigeren Nachfrage nach ihr haben naturgemäss auch die zahlreichen Feinde der Erdbeercultur unter den Insecten die Aufmerksamkeit des praktischen Landwirthes auf sich ziehen müssen und eine mehr und mehr wachsende landwirthschaftliche Bedeutung erlangt. Veranlasst durch diese praktische Wichtigkeit und von dem Wunsche getragen, den durch schädliche Insecten der Erdbeercultur drohenden Gefahren vorzubeugen und den Bestrebungen der praktischen Landwirthe zu Hülfe zu kommen, hat nun der Staatsentomologe von Illinois, Mr. S. A. Forbes*) des speciellen Studiums der Feinde der Erdbeerculturen unter den Insecten sich angenommen und die Resultate seiner Untersuchungen zum Gegenstande eines ausführlichen Berichtes gemacht.

Wie bei uns zu Lande die Erdbeeren häufig von einem kleinen Tausendfusse, dem Blaniulus guttulatus (Bosc) besucht sind, der ihr Inneres aushöhlt, mit seinem Kothe erfüllt und die schöne Frucht uns ungeniessbar macht, so führt in der neuen Welt ein Stellvertreter, Cambala annulata (Say) die gleiche Lebensweise. Eine auch bei uns heimische und hüben als Hopfentödter berüchtigte winzige Milbe, Tetranychus telarius (Linn.), saugt drüben den Erdbeerblättern die besten Säfte aus. Von den Insecten haben 42 Arten es auf diesen oder jenen Theil der Erdbeerpflanze abgesehen, davon 13 Lepidopteren, 14 Coleopteren, 1 Diptere, 4 Hymenopteren, 8 Hemipteren und 2 Orthopteren, deren Lebensgewohnheiten von

---

*) Thirteenth Report of the State Entomologist of the noxious and beneficial Insects of the State of Illinois. Second annual Report for 1883. Springfield, Ill. 1884, XXI und 203 pg.

Forbes eingehend beobachtet und anziehend geschildert worden sind. Ein gar schlimmer Erdbeerfeind, durch seine Lieblingsneigungen an unsere Megachile centuncularis, den Rosenblattschneider, erinnernd, ist eine Biene, Osmia canadensis Cresson, die das Laub der Erdbeere verschneidet, um die Schnittstücke zum Bau ihrer Nester zu verwenden, nebst zwei Blattwespen, Emphytus maculatus Norton und Selandria rosae Harris, welche zugleich mit den Raupen zahlreicher Falter (Cymatophora pampinaria Pack., Nematocampa filamentaria Guén., Angerona crocataria Fab., Apatela oblinita Sm. und Abb., Leucania unipuncta Haw. und einer Agrotis-Art) die Blätter abweiden. In deren Gesellschaft finden sich als gleiche Gourmands Blattkäfer (Phyllotreta-, Chrysomela-, Paria-, Scelodonta- und Colaspis-Arten), sowie die Feldheuschrecken Pezotettix femur-rubrum und Acridium americanum. In gerollten Blättern hausen die Räupchen der Wickler: Phoxopteris comptana Fröl. (= Anchylopera fragariae Riley), Cacoecia rosaceana Harr. und obsoletana Clem., Ptycholoma persicana Fitch. Was die Fresswerkzeuge der Raupen, Käfer und Heuschrecken verschonen, das wird von Wanzenrüsseln, (Nysius angustatus Uhler) heimgesucht oder von Blatt- und Schild-Läusen befallen, von Siphonophora- und Aphis-Arten und von Pulvinaria innumerabilis Rathvon. Gallen eines noch unbekannten Insectes trägt die Erdbeere am Blattstiel. An den Blüthen und Blüthenstielen saugen Wanzen (Thyreocoris pulicarius Germar) und ein Wickler (Eccopsis permundana Fröl.) haust in den Blüthen. Von dem Fleische der unreifen und der reifen Frucht nähren sich die Ameisen Solenopsis fugax Latr., die Eulenraupe Gortyna nitela Guén., der Rüssler Anthonomus musculus Say und die Blindwanzen Lygus lineolaris Beauv. und Deraeocoris rapidus Say, durch deren Einwirkung die jungen Beeren einschrumpfen, erhärten und knotig werden. Krone und Hauptwurzel höhlen eine Tineide, Anarsia lineatella Zell. und ein Rüssler, Tyloderma fragariae Riley aus; ihre Substanz benagen Drahtwürmer, Lachnosterna-, Cotalpa-, Alorrhina-, Colaspis-, Paria- und Scelodonta-Arten; die feinen Wurzelfasern fressen Scarabaeidenlarven, Lachnosterna-Arten, Cotalpa lanigera L., Alorrhina nitida L., Chrysomeliden, wie Colaspis brunnea Fab., Paria aterrima Oliv., Scelodonta pubescens Mels., sowie der Rüssler Otiorhynchus sulcatus Boh. Ein Kalender über 30 Insecten giebt die Erscheinungszeiten von Ei, Larve, Puppe und Imago nebst den Stellen an, auf denen sie sich an der Pflanze finden.

J. Künckel in Paris veröffentlicht in der neuesten Nummer der „Comptes rendus de l'Académie des Sciences“ (21. Juli 1884) seine interessanten Studien über die Herzthätigkeit bei den Insecten während der Metamorphose.

Herold, der die Pulsationen des Rückengefässes bei Puppen, die eben die Raupenhaut abgestreift hatten, beobachtete, behauptet, dass die Thätigkeit des Herzens während der ganzen Nymphenperiode eine unausgesetzte sei; Newport dagegen, der sah, wie diese Pulsationen beim Uebergang in das Puppenstadium sich von 32 bis auf 12 in der Minute verringerten, glaubte, dass während der Ueberwinterung die Herzthätigkeit vollkommen stocke. Weismann bestritt die Annahme Herolds in ihrer Allgemeinheit und meinte, dass während der Neubildung des Herzens von einem gegebenen Augenblicke an, wenigstens bei den Musciden, keine Contraction mehr statthaben kann.

Die neueren Untersuchungen, welche Künckel an Nymphen von Syrphiden anstellte, dürften geeignet erscheinen, die sich widersprechenden Beobachtungsresultate von Herold, Newport und Weismann zu vereinigen.

Künckel wählte als Beobachtungsobjecte Volucella zonaria und Eristalis aeneus, deren postembryonale Entwickelung sehr verschiedene Zeit erfordert, bei ersterer je nach der Temperatur 42 bis 52 oder 24 bis 25 Tage, bei letzterer gewöhnlich 14 Tage. Wenn die Larven der Syrphiden die Bewegungsfähigkeit verloren haben, so kann man während der ersten 4 Tage durch die Körpertegumente die regelmässigen Herzschläge deutlich erkennen. Ist am 5. oder 6. Tag bei der Volucelle, oder am 4. bei Eristalis die Puppenhaut hart geworden, so kann man mit einiger Vorsicht die Nymphen herausziehen und durch die sehr dünne Hülle leicht die Pulsationen zählen, bei der Volucella bis zum 11., bei Eristalis bis zum 8. Tage. Aber, wenn bei der ersten der 12. Tag der Puppenruhe, bei der anderen der 9. eintritt, hören die Herzschläge vollkommen auf. Doch nicht lange dauert diese Unterbrechung: schon vom 15. (resp. 29. oder 37.) Tage an bei Volucella, oder vom 10. Tage bei Eristalis, fangen die Pulsationen an, sich wieder bemerkbar zu machen, und vom 11. bis 14 Tage (Zeit des Ausschlüpfens) zeigen sie sich bei Eristalis mit grosser Regelmässigkeit.

Das Herz fährt also fort zu schlagen während der Histolyse und sobald die Erscheinungen der Histogenese beginnen bemerkbar zu werden. Die kurze Periode des Stillstandes des Herzens bezeichnet nur den Punkt, wo dieses Organ histologischen Modificationen unterworfen ist, welche durch die Bildung des Thorax bedingt werden.

Ueber schützende Secretionen bei Eleodes berichtet S. W. Williston in der Mai-Nummer von „Psyche“. In den Ebenen von

Kansas, östlich vom Felsengebirge, kommen Eleodes acuta, E. suturalis, E. tricostata, E. obsoleta, E. extricata, E. longicollis und E. hispilabris sehr häufig vor, welche alle, mit einer oder zwei Ausnahmen, wenn sie gestört werden, einen ätzenden, übelriechenden Saft ausstossen. Die unangenehmste Art von allen in dieser Hinsicht ist E. longicollis, ein Käfer, dessen Länge etwa $2^1/_2$ Centimeter beträgt, und der aus seinen Analdrüsen einen Strahl von Flüssigkeit bis auf die Entfernung von 10 Centimeter oder mehr schleudern kann. Diese Flüssigkeit hat einen starken, dauernden Geruch und hinterlässt braune Flecke auf der Haut; sie ist in ihrer Wirkung ähnlich wie Carbolsäure, wenn auch weniger scharf. Beide Geschlechter sind mit dieser Secretion ausgerüstet und sind im Stande, sie mit bedeutender Kraft rückwärts zu schleudern; sie haben die bemerkenswerthe Gewohnheit, sobald sie die Annäherung eines Feindes fürchten, eine fast vertikale Stellung mit aufwärts gerichtetem Abdomen einzunehmen, bereit, ihre stinkende Secretion auszustossen, im Augenblicke wo sie berührt werden. Diese Käfer sind die wahren Stinkthiere ihrer Ordnung, und wahrscheinlich dient ihnen gleich jenen diese verhältnissmässig nicht weniger furchtbare Vertheidigungswaffe als Schutz. Sie sind flügellos und langsam in ihren Bewegungen, und kommen gegen Abend aus ihren Verstecken hervor, um ihre Nahrung in faulenden Stoffen und Excrementen zu suchen.

In dem „29. und 30. Bericht des Vereines für Naturkunde zu Kassel über die Vereinsjahre vom 18. April 1881 bis dahin 1883", Kassel 1883, 104 pg. theilt Herr L. Knatz pg. 62—63 eine Thatsache mit, welche den bislang angenommenen Unterschied zwischen der Spanner- und Eulen-Raupen, den Mangel der mittleren 2—3 Bauchfusspaare der ersteren, durch welche ihr eigenthümlicher Gang, das Spannenmessen, bedingt wird, als hinfällig erscheinen lassen. Derselbe beobachtete nämlich, dass die in reifem Zustande 16füssige Eulen-Raupe von Xylomiges conspicillaris sich in ihrer Jugend bis nach Vollendung der zweiten Häutung völlig als Spannerraupe verhält, nicht nur sich spannend fortbewegt, sondern auch der mittleren 3 Bauchfüsse ermangelt, die erst nach der zweiten Häutung hervortreten und die Raupe dann auch mit den Gewohnheiten der Eulenraupen ausstatten.

Ueber den Mechanismus des Stachels und die Giftabsonderung bei den Bienen macht G. Carlet in den „Comptes rendus de l'Académie (Paris)" einige interessante Mittheilungen.

Man glaubte bisher, dass der Stachel der Bienen, wie der der

Wespen und Hummeln einfach zum Durchboren diene und dass das Gift durch Contraction der Drüse in die Wunde entleert werde. Dem ist indess nicht so. Die Giftdrüse der Melliferen zeigt nie die muskulöse Umhüllung, die bei den Diplopteren vorhanden ist; sie ist daher auch nicht zusammenziehbar. Der Stachel dagegen hat eine merkwürdige Organisation, die den Bienen eigenthümlich ist. An seiner Basis befindet sich ein Organ, welches dieselbe Function wie das Piston einer Pumpe ausübt: es bewegt sich frei in dem unteren erweiterten Ende des Stachels, wirkt aufsaugend auf die Flüssigkeit der Drüse und schleudert bei jeder aufsteigenden Bewegung einen Tropfen Gift in die Wunde.

Litteratur.

The Entomologist, an illustrated Journal of general Entomology. Edited by John T. Carrington. Vol. XVII (No. 255.) August 1884.

Inhalt:

Hudson, G. V., Notes on a New Zealand Aphis . . pg. 169
Lewcock, G. A., Captures of Coleoptera . . . . . „ 172
Bridgman, J. B., and E. A. Fitch, Introductory Papers on Ichneumonidae. No. V. Ophionidae . . . . „ 176
Distant, W. L., Description of a new species of Charaxes from the Malay Peninsula . . . . . „ 181
Entomological Notes, Captures etc . . . . . „ 182
Review: Report on the Tea-mite and Tea-bug of Assam „ 192

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. Editor: John B. Smith. Vol. VII. 1884. Nr. 3.

Inhalt:

Hulst, G. D., The genus Catocala (continued) . . pg. 29—56

Von Felix Plateau in Brüssel liegt eine wichtige Arbeit über die Athmungsbewegungen der Insekten vor: „Recherches expérimentales sur les mouvements respiratoires des Insectes. 1884. 219 Seiten mit 7 Tafeln.

Der Verfasser hat seine Studien auf ausgebildete Insekten beschränkt, und die Larven- und Puppenzustände vorläufig unberücksichtigt gelassen. Er behandelt die Form der Ein- und Ausathmung, die Theile des Körpers, welche an den Athmungsbewegungen theilnehmen, die genaue Bestimmung der Ein- und Ausathmungs-Muskeln,

endlich den Einfluss einiger Theile des Nervensystems auf die Athmungsbewegungen. Als Versuchsobjecte haben ihm einheimische, möglichst kräftige Individuen gedient.

Wir wollen hiermit nur vorläufig auf diese interessanten und umfassenden Untersuchungen hinweisen.

Psyche; a Journal of Entomology. Published by the Cambridge Entomological Club, edited by Pickman Mann, G. Dimmock a. o. Vol. IV, No. 121, May 1884.

Inhalt:

Forbes, St. A., On the life histories and immature stages of three Eumolpini . . . . . pg. 167
Williston, S. W., Protective Secretions of species of Eleodes . . . . . „ 168
Jack, J. G., A curious habit of Callosamia promethea. „ 169
Proceedings of Societies. Cambridge Entomological Club „ 170
Bibliographical Record, no. 3455—3504 . . . . . „ 171
Entomological Items. Society Meetings . . . . . „ 175

Association française pour l'avancement des sciences. Compte rendu de la 11e session. La Rochelle 1882. Paris 1883. 107 und 1209 pgg. 18 Tafeln.

Entomologischer Inhalt:

Lemoine, De l'acte génital probable observé chez le Sminthurus fuscus p. 481—482.
— Recherches sur le développement des Podurelles. p. 483—520, Pl. 14—16.
Lichtenstein, Jules, Sur l'évolution biologique des pucerons en général et du phylloxéra en particulier. p. 475—480.
— Sur le Megachile sericans. p. 527.
Prié, J., Faune marine du Pouliguen. p. 582.
[Arthropoden (Crustaceen, Insecten, Arachniden) 630 Species].

Von der in Nummer 12 der „Entomologischen Nachrichten" bereits kurz erwähnten Publication des Grossfürsten Nicolai Michailowitsch ist soeben der erste Band in splendider Ausstattung erschienen. Das Werk führt den Titel:

Mémoires sur les Lépidoptères

rédigés par N. M. Romanoff.

Tome I., 1884, avec 10 planches coloriées et 1 carte.

Dieser erste Band, 181 Seiten in-4, mit 10 colorirten Tafeln von vorzüglichster Ausführung und einer Karte des Kaukasus enthält:

1. Romanoff, N. M., Les Lépidoptères de la Transcaucasie. Partie I., avec 5 planches coloriées et 1 carte.
2. Christoph, H., Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete. Theil I., mit 3 colorirten Tafeln.
3. Staudinger, O., Beitrag zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Achal-Tekke-Gebiets. Mit 1 colorirten Tafel.
4. Snellen, P. C. T., Un nouveau genre de Pyralides. Avec 1 planche coloriée.
5. Grumm-Grshimaïlo, G., Lepidopterologische Mittheilungen. (Ueber Coliaden von Sarepta. Ueber Apatura Bunea H S. und ab. Metis Frr. Melitaea Cinxia L. ab. Triphysa Phryne Pall. hermaphr. Zygaena Sedi F. Harpyia Aeruginosa Chr. Zegris Eupheme ab. Tschudica H S.
6. Table alphabétique des noms de genres, d'espèces, de variétés et d'aberrations, mentionnés dans ce volume.

Ueber den Zweck dieses Unternehmens spricht sich der fürstliche Herausgeber in der Vorrede folgendermassen aus:

„Nous avions d'abord l'idée de publier un travail séparé sur les lépidoptères du Caucase; mais comme, grâce aux voyages de M. M. Cristoph, Leder, Mlokossévitch et autres, notre collection des papillons du Caucase s'enrichit chaque année considérablement et que les explorations des entomologues dans les autres parages de notre vaste patrie nous fournissent en même temps les plus précieux matériaux lépidoptérologiques, nous nous sommes décidés de changer notre programme et de publier annuellement des „Mémoires", qui seront consacrés spécialement à l'étude des papillons et qui paraîtront au fur et à mesure que nous obtiendrons les données nécessaires.

Nous n'avons point l'intention d'exclure de notre ouvrage les publications sur la faune des autres parties du monde; néanmoins le but principal des „Mémoires" sera de réunir autant que possible les travaux sur la faune lépidoptérologique de l'Empire Russe et des pays limitrophes, qui jusqu'à présent se publient dans les divers journaux entomologiques."

Das Werk ist mit wahrhaft fürstlicher Munificenz ausgestattet; die von Debray und Castelli gestochenen Tafeln bieten in Zeichnung und Colorit vollendete Leistungen.

Exemplare des Bandes sind zum Preise von 30 Mark von R. Friedländer & Sohn in Berlin zu beziehen.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. August 1884. Nr. 15.

Bestimmungstabellen von Insecten-Larven.

Von Dr. F. Karsch.

So sehr auch das Studium der Insectenlarven durch einzelne hervorragende Entomologen bevorzugt worden ist und so eifrig auch von anderen Compilatoren das ungemein zerstreute Material gesammelt, gesichtet und catalogisirt wurde: so ist die specifische Bestimmung der Larven der metamorphen Hexapoden, auch die deutschen nicht ausgenommen, noch immer mit so grossen Schwierigkeiten verknüpft, dass sie dem Auge des Liebhabers und in den Augen dessen, dem eine reiche Bibliothek nicht zu Gebote steht, unüberwindlich erscheinen müssen. Eine einzige rühmliche Ausnahme machen hierin die Larven oder Raupen der Lepidopteren, deren Aufzucht Dank ihrem Vegetarianismus, eine verhältnissmässig leichte ist und viel Vergnügen gewährt und deren fast durchgängige Schönheit in Form und Farbe das Entzücken eines Jeden bewirkt. Für diese sind denn auch Bestimmungstabellen leicht anzufertigen und von der Mehrzahl der Familien bereits in Fülle vorhanden. Wie traurig öde steht es aber in dieser Hinsicht mit den übrigen zahlreichen Ordnungen der Metamorphen! Zwar hat Mathias Rupertsberger*) bezüglich der Coleopteren mit Ameisenfleiss die Quellen verzeichnet, woselbst der descriptive Stoff für die Kenntniss ihrer Larven zu finden ist; allein eine Verwerthung dieser Quellen selber lag nicht in seinem Plane; die schwierig zu erlangenden, hier und da zerstreuten Quellenschriften sind für den Forscher genau so unentbehrlich geblieben wie zuvor. Die sichere specifische

*) Biologie der Käfer Europas. Eine Uebersicht der biologischen Literatur gegeben in einem alphabetischen Personen- und systematischen Sach-Register nebst einem Larven-Cataloge. Linz a. d. Donau 1880. Selbstverlag des Verfassers. 295 pgg.

Bestimmung der Käferlarven ist aber nicht nur ein dringendes Bedürfniss für wissenschaftliche Interessen, sondern auch von eminenter praktischer Bedeutung, einmal für den Sammler, der auch die Metamorphosen seiner Käfer kennen will, dann auch in ökonomischer Beziehung, da die einen, die Insectivoren, als Freunde unserer Landwirthschaft, die anderen, viele Phytophagen, sich als ihre ergrimmtesten Gegner erweisen. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend haben wir uns zunächst ein genaues Studium der Larven der Gattung Silpha und Genossen zur Aufgabe gemacht, dessen Ergebnisse im folgenden Abschnitt mitgetheilt sind.

Bezüglich der übrigen Ordnungen hat sich am meisten Fr. Brauer verdient gemacht. Seine neueste III. Abtheilung der Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien*) bringt 50 Quartseiten umfassende „Beispiele aus der Literatur, welche sich auf die Verwandlung und Biologie der Diptera orthorrhapha und cyclorrhapha bezieht, nach Familien geordnet." Eine kurze Uebersicht der Neuropterenlarven (Odonaten, Ephemeriden, Perliden, Panorpiden, Phryganeiden, Sialiden, Megalopteren) enthalten Brauer's Neuroptera austriaca Wien, 1857, p. XIV—XXIII, freilich ohne Berücksichtigung der einzelnen Species, welche aus der Gruppe der Odonaten Louis Cabot**) bearbeitete, aus der Gruppe der Myrmeleoniden Hagen, und neuerdings J. Redtenbacher***) einer Besprechung unterzog, u. s. w.

Als Vergleichsmaterial bei der Anfertigung der Tabellen leistet neben den Originalbeschreibungen und den Resultaten eigener Zuchten hauptsächlich die unter der Direction des verstorbenen W. H. Peters für das berlinische zoologische

---

*) Systematische Studien auf Grundlage der Dipteren-Larven nebst Zusammenstellung von Beispielen aus der Litteratur über dieselben und Beschreibung neuer Formen. Aus dem 47. Bande der Denkschriften der mathem.-naturw. Classe der Kais. Akad. d. Wissenschaften. Wien, 1883, 100 pgg. 5 Tafeln.

**) Illustrated Catalogue of the Museum of Comparative Zoology, at Harvard College. N. V. The immature state of the Odonata. Part I. Subfamily Gomphina. Cambridge, 1872, 19 pg. 3 Tafeln.

***) Zur Kenntniss der Myrmeleoniden-Larven, Wiener Entomologische Zeitung, 2. Jahrg. 1883, p. 289—296. Ferner H. A. Hagen, Die Larven von Ascalaphus, Stett. Ent. Ztg., 34. Bd. 1873, p. 33—62; Die Larven von Myrmeleon, ebenda, p. 249—295; p. 377—398.

Museum erworbene Metamorphosen-Sammlung des seligen Erlanger Professors Rosenhauer vortreffliche Dienste.

1. Silpha und Genossen.

Die Silphen-Larven sind im Allgemeinen durch dreigliedrige*) Antennen, durch den Körper seitlich mehr oder weniger weit überragende, nur bei den Necrophoren kleine, den Rücken nicht ausfüllende, hornige Rückenschilder des Thorax und des Hinterleibes und einen hervorgestreckten, als Nachschieber dienenden, beweglichen hornigen Anus recht gut charakterisirte 6-beinige, von den nächstverwandten durch den Besitz einer Oberlippe (Lefze) ausgezeichnete Käferlarven.

Während die Mandibeln einiger pilzliebender Gattungen, unter anderen Choleva, Anisotoma, Agathidium ein Retinaculum sowie an der Basis des Innenrandes einen Mahlzahn besitzen, ermangeln andere, eine eigene Abtheilung bildende Gattungen dieser beiden Organe völlig. Aus dieser selbständigen Gruppe heben sich dann die beiden Genera Necrophorus und Silpha, diese im weitesten Sinne, unsere Todtengräber und Aaskäfer, als zwei auffallend von einander abweichende Typen heraus. Bei Necrophorus ist nämlich, um nur der augenfälligsten Charaktere zu gedenken, die Bauchfläche des ganzen Hinterleibes weichhäutig (unbeschildert), die Abdominalstigmen liegen sehr hoch, dorsalwärts und zwar auf den Seiten des Rückens, die Beine sind Grabbeine, d. h. mit kurzen, quer-festen Hüften versehen; bei Silpha dagegen erscheint lediglich die Bauchfläche des vordersten Abdominalsegmentes weichhäutig resp. ledrig, alle übrigen tragen Schilder, die Abdominalstigmen liegen pleuralwärts tief unter den Rückenschildern und ihre

*) Oswald Heer, Observationes Entomologicae continentes Metamorphoses coleopterorum nonnullorum adhuc incognitas. Cum tab. aeneis VI, 1836, p. 24 gibt die Fühler als viergliederig aus; desgleichen Erichson, die Larven der Coleopteren, Wiegmann's Arhiv, 7. Bd., 1847, p. 101; da das erste Glied dieser Autoren „ganz kurz und dick" ist, mit der Lupe aber nicht wohl als solches erkannt werden kann, so habe ich mich an die Bezeichnung Schioedte's: Antennae triarticulatae (p. 224) gehalten; vergl. J. C. Schioedte, De Metamorphosi Eleutheratorum observationes, bidrag til insecternes udviklinge historie in Naturhistorisk Tidsskrift (Kroyer), 3. R., 1. Bd., 1861—63. p. 193—232, T. 3—10; Silphae, p. 224—230, T. 8—10.

Beine sind Laufbeine, d. h. mit verlängerten, freien Hüften ausgestattet. Durch die geringe Zahl von Ocellen (2) schliesst sich Necrophorus zunächst an Choleva (vergl. oben) an; die Silpha-Larven besitzen dagegen jederseits 6, in 2 Häufchen gruppirte Ocellen, je 4 höher, je 2 tiefer gelegen. Nehmen wir nunmehr die zahlreichen Arten der Gattung Silpha, freilich im umfassendsten Sinne, auf das Korn, so schliesst sie zunächst die beiden Gattungen Necrodes und Silpha der älteren Autoren ein. Beide bilden auch als Larven scharf von einander gesonderte Typen, und zeigen, ausser den in der Tabelle unter littoralis L. angegebenen Merkmalen noch Unterschiede in der Bildung der Fühler, die bei sämmtlichen Arten der Gattung Silpha L. ein ziemlich gleichmässig dickes, höchstens apical ein wenig verdicktes Mittelglied zeigen, an dessen Ende ein fast gleich dickes, meist mit dem Mittelgliede gleich langes oder längeres Endglied eingelenkt ist; Necrodes Wilkin hat dagegen ausserordentlich kurze Fühler mit apical stark erweitertem und unterseits stark vorgezogenem Mittelgliede, an dessen schiefer Stutzfläche das dünne, kurze griffelförmige Endglied oberhalb befestigt ist, so das ihre Fühler denen der Gattung Necrophorus Fabr. mehr gleichen, als denen von Silpha L.

Unter den Larven der Gattung Silpha L., welche ich zu sehen Gelegenheit hatte, heben sich die 3 Arten: tristis Illig., obscura L. und thoracia L. als eine scharf gesonderte, habituell Necrodes-ähnliche Gruppe vor den übrigen hervor, indem sie gleich littoralis L. durch horizontal gerichtete Flügel der Rückenschilder ein asselartiges Aussehen erhalten. Tristis und obscura scheiden sich von thoracica mit vorn tief ausgebuchtetem Prothoraxschilde, nach imaginalen Charakteren als genus Thanatophilus Leach abgesondert, durch vorn gerundetes Prothoraxschild und schliessen sich als Imagines zum modernen Genus Silpha L. s. str. zusammen. Alle übrigen in der Tabelle berücksichtigten Silpha-Larven haben eine mehr cylindrische, wurmförmige Gestalt und gehören habituell zu einer Gruppe zusammen mit Ausnahme von atrata L., welche durch auffallend lange Fühler von allen übrigen mir bekannten Silphen-Larven sich auszeichnet; sie bildet nach imaginalen Charakteren den Typus des Genus Phosphuga Leach. Aus dem Rest der habituell eng zusammengehörigen Arten heben sich zwei durch sehr verlängerte Analgriffel und sehr dichte, abstehende, gelbliche Behaarung auch der

Rückenschilder charakterisirte und von allen übrigen unterschiedene Arten, rugosa L. und sinuata F. hervor, welche nach imaginalen Charakteren mit thoracica zu Thanatophilus, oder (Seidlitz) auch mit opaca zusammengebracht, als Larven nichts mit diesen Arten gemeinsam haben und in Zukunft von denselben wohl abgetrennt werden müssen. Es bleiben noch zurück: zwei grössere Arten quadripunctata L. und undata Müll. (reticulata F.), erstere oben unbehaart und stark glänzend, als Imago zum Typus des genus Xylodrepa Thoms. gestempelt, letztere kurz geschoren behaart und von den beiden kleineren nackten Arten dieser Gruppe opaca L. und nigrita Creutz. (alpina Bon.) schon durch diese Behaarung abweichend. Sie schliessen sich (von den Autoren in verschiedene Gattungen als Imagines vertheilt) ohne Zwang zum genus Oiceoptoma Leach zusammen.

Die habituellen Larvencharaktere ergeben uns also folgende Gattungen: 1. Necrodes Wilkin mit littoralis L.*); 2. Silpha (L.) mit tristis Illig.**) u. obscura Linn.; 3. Thanatophilus Leach mit thoracicus Linn.; 4. Eine Gattung mit den Arten rugosa L. und sinuata Fabr.***); 5. Xylodrepa Thoms. mit quadripunctata L.,†). 6. Oiceoptoma Leach mit opaca L., nigrita Creutz.††) und vielleicht noch undata†††) Müll., eine Art, welche auch ein besonderes Genus recht wohl bilden kann, endlich 7. Phosphuga Leach mit atrata L.

Die Larven von Silpha polita Sulz. (laevigata Fbr.) und orientalis Brullé sind mir aus eigener Anschauung nicht bekannt geworden und daher auch in der Tabelle nicht berücksichtigt.

---

*) Die zahlreichen Quellenschriften, welche die weitläufigen, gleichwohl vielfach sehr ungenügenden Larvenbeschreibungen und Abbildungen enthalten, wolle man bei Ruperts berger loc. cit. p. 122—123 nachschlagen. Im nachfolgenden findet der Leser nur die späteren dort noch nicht aufgeführten Quellen citirt.

**) beschrieben bei Rosenhauer, Käfer-Larven, in Stett. Entomol. Ztg. 43. Jahrg. 1882, p. 4, N. 2;

***) ebenda, p. 13, N. 11;

†) ebenda, p. 12, N. 10;

††) ebenda, p. 3. N. 1;

†††) ebenda, p. 14. N. 12.

Tabelle zum Bestimmen der Necrodes- und Silpha-Larven.

Abdominalstigmen mit einer vorderen von der Dorsalplatte ausgehenden Chitinklammer; Ventralplatte des 2. Adominalsegmentes aus 3 Stücken (2 seitlichen, 1 breiteren mittleren) bestehend; Analgriffel länger als der After (Nachschieber); Fühler sehr kurz, das Pronotum nicht überragend; Flügel der Dorsalplatten horizontal; Rückenschilder sehr fein gelblich behaart: . . . . . N. littoralis.

Abdominalstigmen ohne eine solche Chitinklammer, d. h. die Pleuren der Abdominalsegmente ganz häutig:

Ventralplatte des 2. Abdominalsegmentes aus 3 Stücken bestehend; Analgriffel länger als der After, deutlich gegliedert; Fühler kurz, das Pronotum nicht überragend; Flügel der Dorsalplatten pleuralwärts herabgebogen, Rückenschilder borstig, kurz gelblich behaart:

Halsschild mit aufgebogenen Seitenrändern; 2. Fühlerglied ohne griffelförmigen Fortsatz unterhalb der Spitze: . . S. sinuata.

Halsschild ohne aufgebogene Seitenränder; 2. Fühlerglied mit einem kleinen griffelförmigen praeapicalen Fortsatz (Stift) an der Unterseite: . . . . . S. rugosa.

Ventralplatte des 2. Abdominalsegmentes ungetheilt; Analgriffel höchstens afterlang, conisch, undeutlich gegliedert:

Fühler kurz, das Pronotum nicht überragend:

Rückenschilde gleichmässig gewölbt mit zu den Pleuren herabgebogenen Flügeln, Körper ziemlich cylindrisch, mehr wurmförmig, schmal:

Rückenschilde kurz geschoren behaart: . . S. undata.

Rückenschilde unbehaart, ganz nackt:

Pronotum ziemlich so lang als breit, mit sehr tiefer querer Bogenfurche hinter dem Vorderrande; grössere, stark glänzende Art: . . . . . S. quadripunctata.

Pronotum viel breiter als lang, nicht sehr stark gewölbt, mit schwacher querer Bogenfurche hinter dem Vorderrande, kleinere Arten:

Dorsalplatten einfarbig schwarz: . . . S. nigrita.

Dorsalplatten mit schmalem gelbem Seitensaum: S. opaca.

Rückenschilde abgeflacht, mit horizontalen Flügeln; Körper breit, asselartig:

Pronotum vorn convex zugerundet ohne eine Spur von Ausbuchtung:

3. Fühlerglied (Endglied) um vieles länger als das 2.; Hinterhaupt frei, nicht vom Pronotum bedeckt; Rückenschilder nur äusserst fein behaart; stark glänzend: . S. tristis.

3. Fühlerglied höchstens so lang als das 2.; Hinterhaupt vom Pronotum bedeckt; Rückenschilder ziemlich dicht anliegend gelblich behaart, daher matt: . . S. obscura.

Pronotum vorn mitten tief ausgebuchtet, mit stark vorspringenden gerundeten Vorderecken; 3. Fühlerglied höchstens so lang als das 2.: . . . . . S. thoracica.

Fühler auffallend lang, das Mesonotum überragend, das 3. Glied das längste von allen; kleinere meist schwärzliche Art: S. atrata.

Ein erhöhtes praktisches Interesse beanspruchen die Arten der Gattung Silpha s. lat. aus dem Grunde, weil einige ihrer Arten, obwohl die Mehrzahl als Larven sowohl als auch im imaginalen Zustande sich von Aas ernährt, und dadurch von Nutzen ist, auffälligerweise phytophag sind und zwar von den zarten grünen Blatttheilen unserer Culturpflanzen mit Vorliebe kostend, im Rufe einer, durch die Massenhaftigkeit ihres Auftretens bedingten grossen Schädlichkeit stehen und also mit Unrecht mit jenen zugleich den Namen Aaskäfer tragen. Wenn nun C. J. Eisbein*) angiebt, diese in Rede stehenden Arten gingen nur dann auf die Culturpflanzen über, wenn „„die thierische Nahrung nicht ausreicht" und Autoren wie z. B. Taschenberg dieser Anschauung entsprechend zur Ablenkung der Käfer von den Pflanzen das Auslegen kleiner todter Wirbelthiere (Eisbein empfiehlt loc. cit. sogar frische, resp. getrocknete Maikäfer) vorschlagen, so scheinen diese Ansichten und Vorschläge der wichtigsten Grundlage, der exacten Beobachtung, zu ermangeln. Denn Kessler**) hat durch Fütterungsversuche mit Larven und Käfern der Silpha opaca gefunden, dass sie Fleischkost gänzlich verschmähen und sich nur von Pflanzenblättern ernähren. Uebrigens steht, wie Nördlinger***) ganz motivirt angiebt, wenn Silpha atrata der Hauptschädiger unserer Culturen ist, „der Vertilgung des Käfers, etwa an ausgelegtem Fleische, der Umstand im Wege, dass er nicht fliegen, somit auch nicht wirksam herbeigelockt werden kann". Als Futterpflanzen für Silpha-Arten werden folgende angegeben: Melde, Atriplex patulum L.), Zuckerrübe (Beta vulgaris L.) und Raps (Brassica Napus L.) Vor einigen Jahren machte Katter†) die Beobachtung, dass Silpha-Larven in ihren Behälter zufällig gelegte Zuckerstücke als Nahrung aufsuchten und er vermuthet daher, dass vielleicht auch der Zuckerstoff der Runkelrüben es sei, der sie zum Frasse reize. Savard††)

---

*) Die kleinen Feinde des Zucker-Rübenbaues. Ein Vademecum für Rübenpflanzer, 1882, p. 47.

**) Landwirthschaftl. Zeitung, 2. Jahrg. 14. Nov. 1880, p. 46.

***) Die Kenntniss der wichtigsten kleinen Feinde der Landwirthschaft, Stuttgart, 1871, p. 110.

†) Entomolog. Nachrichten, 7. Jahrg., 1881, p. 52.

††) Un insecte nuisible à la betterave, in: Bulletin d'Entomologie agricole, 9. ann., 1884, p. 22—25.

dagegen findet eine gewisse Aehnlichkeit der von Silpha gesuchten jungen Blätter mit der Zusammensetzung animaler Substanz überhaupt, da jene wie alle jungen Pflanzentheile sehr reich seien an stickstoffhaltiger Materie (p. 25).

Handelt es sich nun um die als Vegetarianer in Betracht kommenden Species, so stösst man auf drei als solche namhaft gemachte, meist nur als Larven untersuchte und daher bei der noch herrschenden mangelhaften Kenntniss dieser höchst unsichere Arten. Zunächst ist es Silpha (Phosphuga) laevigata Fbr. (polita Sulz.), welche nach einer sehr allgemein gehaltenen Angabe von Seidlitz*) in Deutschland und Schweden (Gyllenhal) Pflanzen frisst und bisweilen sogar schädlich wird. Hier scheint wie bei Silpha reticulata Fbr. (nach Nowicki) der Käfer selbst der Hauptübelthäter zu sein, sonst ist es dagegen die Larve. Die geringere Zahl von Angaben bezüglich eines erheblich schädlichen Auftretens von Silpha-Larven beziehen sich auf Silpha (Phosphuga) atrata L., die grössere auf Silpha (Oiceoptoma) opaca L.

Vom schwarzen Aaskäfer sagt Kaltenbach**), dass seine Larve nach Hagen in der Provinz Preussen den Runkelrüben nachtheilig sei, indem sie die Blätter massenhaft skelettirt, eine auffallende auch von Guérin für Frankreich bestätigte Erscheinung. Nach Künstler***) frisst die Larve der Silpha atrata an den jungen Runkelrüben die Blätter ab und wird bei sehr starker Vermehrung den Runkelrüben gefährlich; doch haben nach demselben „ähnliche Beschädigungen auch mehrere Gattungsverwandte veranlasst", die aber leider von Künstler nicht namhaft gemacht worden sind; nach Eisbein dagegen (loc. cit. p. 46) sind die Verheerungen, welche der schwarze Aaskäfer bisher in Deutschland angerichtet hat, nicht von Belang! — Auch Nördlinger (loc. cit. p. 109—110) giebt die Larve der Silpha atrata L. als Runkelrübenvertilgerin an; die von ihm gegebene Abbildung aber (loc. cit. p. 109, F. 4) stellt weit eher Silpha opaca, als Silpha atrata dar und ist eine Verwechslung in diesem Falle nicht unwahrscheinlich und auch deshalb nicht unmöglich, weil Nördlinger, wie aus seinen Angaben erhellt, den Käfer nicht gezogen hat. Von anderer Seite

*) Fauna baltica, Dorpat, 1875, p. 214.

**) Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insecten. Stuttgart 1874, p. 509.

***) Die unseren Kulturpflanzen schädlichen Insekten, Wien, 1871, p. 49—50.

wird denn auch eben die Larve der flugfähigen Silpha opaca als die ausschliessliche Uebelthäterin in Anspruch genommen; so von Holland aus in Tijdschr. voor Entomologie, 21. Bd., Verslag p. LXXVII; so von Kessler 1880 (loc. cit.), nach welchem die Larven dieser Art auf dem Rittergute Windhausen bei Cassel 1870 und 1880 in grosser Menge auftraten und sehr viel Schaden hinterliessen (auch von Eisbein, loc. cit. p. 47 unter „filziger Aaskäfer" herangezogen). Aus England führt die Ormerod*) ausschliesslich die Silpha opaca L., dort „beet carrion beetle" geheissen, als Schänderin auf. E. Savard (loc. cit.) endlich hat in einem Käfer, den er von einem M. Daniel zu Saint-Germain-en-Laye als gänzlichen Vernichter seiner jungen Beta-Culturen erhielt, die Silpha opaca L. erkannt.

Diesen verschiedenartigen Angaben kann ich nach Autopsie hinzufügen, dass

1) Getrocknete Exemplare in der Zoologischen Sammlung der Kgl. landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin mit der Signatur: „Larven einer Silpha von Runkelrüben, Proskau, 1869" ganz unzweifelhaft der Silpha opaca angehören; dass

2) Larven in Alkohol, die ich vom Herrn Stud. Lierke dahier als Schädiger der Zuckerrübe aus Brakel erhielt und der Zoolog. Sammlung der Kgl. landwirthschaftl. Hochschule einverleibte, gleichfalls die der Silpha opaca sind; und dass

3) in der vom Kgl. Zoolog. Museum der Berliner Universität erworbenen Rosenhauer'schen Metamorphosensammlung unter Silpha opaca ein zerfressenes Blatt mit der Bezeichnung „Frass an Chenopodium album" sich befindet.

Vogel versus Darwin.

Als eine seltene, für den nüchternen Beobachter höchst erfreuliche Erscheinung in einer Zeit luftigster, schnell fertiger, gleich Pilzen bei feuchter Witterung regelmässig emporschiessender, einander jagender Theorieen über Entstehung der Arten u. dergl., muss man es dankbar willkommen heissen: auch einmal mit Ausschluss des Deus-ex-machina einer unübersehbaren und je nach Bedarf noch wachsenden Reihe von Jahrmilliarden das lebendige, der Gegenwart zu-

*) A manual of injurious insects, with methods of prevention and remedy for their attacks to food crops, forest trees and fruit, p. 12—14.

gängliche Experiment in vollstem Umfange seine unverbrüchlichen Rechte geltend machen zu sehen. Freilich tritt es ohne Praetension auf und mit grösserer Bescheidenheit, als Theorieen ohne Fleisch und Blut es von jeher zu thun pflegten. Wie eine köstliche Oase in der schauerlichen Wüste unklarer Vorstellungen treten dem unbeirrten Beobachter die überaus reichen Zuchtresultate an Bienen entgegen, welche ein in der praktischen Schule des Lebens erzogener, intelligenter Bienenzüchter der Gegenwart, ein Naturforscher von Gottes Gnaden, Friedrich Wilhelm Vogel, unbeeinflusst durch die Thesen unduldsamer Theoretiker, seit nunmehr zwei Jahrzehnten unermüdlich forschend gewonnen hat. Man vergleiche nur die kleine Schrift, welche den Anfang der Laufbahn dieses strebsamen Mannes bezeichnete*), mit seinem neuesten umfassenden Werke**), um von den ungeheuren Fortschritten in Theorie und Praxis seiner Bienenzuchten innerhalb der gedachten Frist gründlich überzeugt zu werden. Da die Biene bis jetzt von Seiten keines anderen Züchters und neben ihr kein anderes Insect bis heute in dem Grade Gegenstand von Zuchtversuchen und Wahlexperimenten gewesen ist, so sind Vogel's Ergebnisse auch die einzigen, welche als durch exacte Methode gewonnene Thatsachen auf allgemeine Geltung Anspruch erheben können.

Während Darwin***) im Capitel „Stockbienen" theoretisirend von der unbegründeten Voraussetzung ausgeht, dass sich Königinnen und Drohnen nicht auswählen und paaren lassen, und demgemäss alles Heil der Bienenzucht von einer sorgfältigen und lange fortgesetzten, ausschliesslich auf die Arbeiterinnen angewandten Zuchtwahl erwartet,

*) Die aegyptische Biene (Apis fasciata), ihre Einführung durch den Akklimatisationsverein in Berlin und ihre glückliche Eingewöhnung und Vermehrung in Deutschland. Berlin 1865.

**) Die Honigbiene und die Vermehrung der Bienenvölker nach den Gesetzen der Wahlzucht, sowie vollständige Anleitung zur rationell-naturgemässen und einträglichen Pflege der Biene in Körben, Beuten und Dzierzon'schen Wohnungen. Mit 135 in den Text eingedruckten Holzschnitten. 1883. Ernst'sche Buchhandlung. 410 pg. 4°.

***) The variation of animals and plants under domestication, 1868 und 1875. — Das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication. Uebersetzt von J. Victor Carus. 3. Ausgabe, 1878, 1. Bd. p. 326—329.

stützt dagegen Vogel seine sämmtlichen Versuchsreihen eben auf die von Darwin*) bestrittene, faktische Möglichkeit, Drohnen mit Königinnen nach Auswahl zur Begattung zu bringen, um so dispositionell (d. h. durch Variabilität) gegebene günstige Eigenschaften auf dem Wege der Vererbung nach Möglichkeit dauernd festzuhalten und möglichst zu vervielfältigen.

Die Begriffe, mit denen Vogel operirt, sind durch Wahlzucht auf physiologischem Wege gewonnen.

Gehen wir zum Behufe der Analyse derselben von unserer deutschen oder nordischen Biene, der dunklen, aus, so zeigt sich dieselbe bei kühler Witterung weniger stechlustig, als an heissen Tagen, bei Gewitterschwüle — eine Wahrnehmung, welche beweist, dass das Klima auf die Seelenzustände der Biene Einfluss übt. Tritt nun keine Gegenwirkung ein, so werden durch Erblichkeit die Einwirkungen, die das Klima auf die Thierseele ausübt, auf die nachfolgenden Geschlechter übertragen, sodass innerhalb der Individuen der nordischen Biene, wenn sie in verschiedenen geographischen Gegenden mit verschiedenem Klima leben, Abänderungen entstehen, d. h. durch psychische Eigenschaften von einander abweichende Stämme. Nicht minder werden durch verschiedene Behandlungsweisen Variationen in den psychischen Erscheinungen bewirkt, die sich ebenfalls durch Erblichkeit fortpflanzen. Diese Abänderungen innerhalb der nordischen Biene haben ihren Ursprung in der ihren Individuen innewohnenden Fähigkeit und Kraft, in psychischen Eigenschaften zu variiren, durch Variabilität. Zum Vortheil ausfallende Abänderungen erhalten sich durch natürliche Auswahl. Wenn z. B. in einer Gegend eine Abänderung sich ausbildet, welche frühzeitiger schwärmt und deshalb auch frühzeitiger zu stärkerem Drohnenbrutansatz schreitet als ihr Stamm, so verbreitet sie sich nach den Gesetzen der natürlichen Auswahl sehr bald über einen ganzen Bezirk; die jungen abgeänderten Königinnen treffen mit Drohnen der Abänderung

*) Als Darwin (loc. cit.) zwischen naturalisirten Bienen Jamaica's und den seinigen selbst unter dem Mikroskope nicht eine Spur von Verschiedenheit gewahrte, glaubte er auch diese Gleichförmigkeit der Stockbienen durch die von ihm postulirte grosse Schwierigkeit „oder vielmehr Unmöglichkeit", durch das Paaren besonderer Königinnen und Drohnen Zuchtwahl ins Spiel zu bringen, genügend erklärt zu haben, „denn sie begatten sich nur während des Fluges".

zusammen und so pflanzt sich die Abänderung in sich selbst fort. Für eine solche stabil gewordene Abänderung — eine Varietät, Lokalvarietät, Spielart oder Schläge — zu der alle mit gleichem Naturell ausgestatteten Bienenvölker gehören, die von ihrem Stamme diesbezüglich augenfällig abweichen, sind also körperliche Merkmale nicht charakterisirend; es handelt sich hier in erster Linie um die stärkeren und schwächeren Grade des Gefühls- und Begehrungsvermögens. Varietäten der nordischen Biene (Apis mellifica L.) sind die deutsche im Herzen Deutschlands, die Heidebiene der Lüneburger Heide, Oldenburg's, Holstein's und Schleswig's, die krainische und die cecropische oder Hymettusbiene; sie alle haben ausschliesslich in dem ihnen eigenthümlichem Klima Werth und werden im Herzen Deutschlands zum Typus der deutschen Biene; sie alle bilden ihren somatischen Charakteren nach zusammen eine einzige Race, Unterart oder Abart, die als nordische Biene bezeichnete, gleichmässig dunkle, braune Honigbiene Europa's.

Racen bilden neben der nordischen auch die italienische (ligustica Spin.), sowie die ägyptische Biene (aegyptiaca oder fasciata Latr.) Alle drei Racen bewahren, ihrem ursprünglichen Verbreitungsbezirke entrissen und in ein anderes Klima gebracht, ihre wesentlichen somatischen und psychischen Merkmale unverändert bei und gehen nicht in die Race über, welche sie da vorfinden, wohin sie verpflanzt werden. Das Klima zeigt sich vielmehr als einen viel zu schwachen Factor, als dass es im Stande wäre, eine andere Race zu bilden oder eine verpflanzte Form in die der neuen Heimath überzuführen.*) Die importirte Race verkümmert in z. B. zu kaltem Klima eines Landes, so dass klimatische Racen gar nicht existiren. Die Racen selbst weichen nicht nur somatisch durch Grösse und Färbung von einander ab, sondern auch in ihrem thierischen Naturell, durch psychische Eigenschaften (Seele), so dass jede Race ihr eigenes, in der Stärke und dem Grade einzelner Seelenthätigkeiten, als Gefühls- und Begehrungsvermögen, Nahrungstrieb, Muth, Zorn u. dergl., unterschiedenes Racen-Naturell besitzt.

Obwohl durch Abweichungen charakterisirt, welche selbst unter äusseren Gegenwirkungen als: verändertem Klima, ver-

*) Dieser Ansicht war auch Darwin (loc. cit.), nach dem das Klima, „wenn es überhaupt eine directe Wirkung hervorzubringen im Stande ist", eine solche auf die nach fast allen Richtungen transportirten Bienen hätte hervorbringen sollen.

änderten Trachtverhältnissen übereinstimmend erhalten bleiben, sich durch im Thiere ruhende Zeugungs- und Vererbungskraft fortpflanzen und vererben, schliessen sich dennoch alle drei genannten Racen physiologisch zu einer einzigen Art oder Species, der Haus- oder Honigbiene, zusammen, denn sie sind gleich den Varietäten unter einander bedingungslos fruchtbar; freilich in verschiedener Weise: Deutsche und italienische Bienen gepaart liefern ein fruchtbares Mischprodukt (Mischlinge), das nach und nach in eine der elterlichen Racen zurückschlägt, liefert also nichts neues, von den Eltern durchaus verschiedenes. Die deutsche Drohne und aegyptische Königin gepaart liefern in der zweiten Generation zwar auch noch Mischlinge mit den amalgamirten Merkmalen der Eltern; diese jedoch weiter gezüchtet ergeben eine neue Race, welche indessen weder in Grösse noch Färbung von der italienischen Race abweicht. Deutsche und aegyptische Race sind also Mutterracen, sind ursprüngliche, primitive oder primäre Racen, die italienische dagegen eine Tochterrace, durch natürliche Kreuzung der primären Racen entstanden (sekundäre Race), durch künstliche Kreuzung noch entstehend (Cultur-Race).

Was ist nun Art? Eine Mehr- oder Vielzahl von in allen wesentlichen Merkmalen mit einander und mit ihren Mutter- (resp. Grossmutter-) Thieren vollkommen übereinstimmenden Wesen, deren Kreuzung unter einander unfruchtbare, nur, soweit beide Eltern derselben Gattung angehörten, durch Anpaarung fruchtbare Nachkommen (Bastarde, nicht Mischlinge) liefert.

Diese Definition gestattet uns auch eine willkommene Parallele. Wie nämlich die Art räumlich (hypogenetisch) in primitive Racen sich auseinanderlegt, so gliedert sie sich auch zeitlich (metagenetisch) in der Form des Generationswechsels in zwei (Cynips) oder mehrere (Aphis), oft sehr auffallend in somatischen und physiologischen Eigenschaften von einander abweichende, Generationen.

D. Red.

Kleinere Mittheilungen.

Karl Schenkling hat bei Oskar Leiner in Leipzig für Sammler sehr praktische „Etiketten für Käfer-Sammlungen“ à 1 M. mit kurzer „Anleitung zum Gebrauch“ derselben, 2 pg. Text und 13 Blätter, die Familien-, Gattungs- und Art-Namen, nebst „Etiketten

mit den Geschlechtszeichen" erscheinen lassen. Desgleichen J. M. Fleischer „Etiketten für Schmetterlingssammler" à 1 M.

Die Insectenzüge, von denen im vergangenen Juli die Zeitungen berichteten, die sich von Osten nach Westen ziehend in den Ortschaften Lichterfelde, Steglitz und Schöneberg zwischen 7 und 8 Uhr Abends, in Halberstadt (Sachsen), Milencien (Provinz Posen), Reichenbach, Ratibor (Schlesien), hier zwischen 10—1 Uhr Mittags, zeigten, haben nicht ausschliesslich aus Wasserjungfern (Libellula quadrimaculata) bestanden; Herr B. Wiedmer, Potsdamer Strasse 105, ist glücklicher Besitzer eines der zahlreichen von dem Zuge zurückgelassenen Maraudeurs in der Gestalt einer weiblichen Holzwespe, Sirex Gigas L. Herr Keil hierselbst hatte die grosse Aufmerksamkeit, das Exemplar der Redaction zur Kenntnissnahme vorzulegen.

Auch in Nordamerika ist der Juli die Zeit der Insectenschwärme. Nach der Illinois. Staatsztg. haben sich die berüchtigten Mormonenläuse eines Abends in solcher Unmasse auf der Illinoiser Seite der Keokuker Brücke gezeigt, dass sie einen Eisenbahnzug zum Stehen brachten. Durch das Vorderlicht der Locomotive angelockt bedeckten sie bald als Leichen bis zwei Fuss hoch das Geleise der Brücke und mussten, 60 Scheffel stark, zur Seite geschaufelt werden, bevor der Zug sich wieder in Bewegung setzen konnte.

Die „Mittheilungen über Landwirthschaft, Gartenbau u Hauswirthschaft", Sep. Beibl. d. Berl. Tagebl., 5. Jahrg. 1883, brachten in No. 21 vom 25. Mai p. 127 folgende Mittheilung aus dem Leserkreise über eine ungewöhnliche Erkrankung von Rindvieh auf der Weide nach Mückenstichen: „Vor einigen Tagen trieb ich mein Rindvieh auf die Waldweide. Schon am 2. Tage erkrankten von sechs Stück fünf; nur eine rothbunte Kuh blieb verschont. Die Krankheit äusserte sich zunächst in Unlust zum Fressen, weiter bildete sich sodann eine beutelartige Geschwulst an der unteren Halspartie. Da der nächste Thierarzt zwei Meilen von hier wohnt, die Krankheit aber bei sämmtlichen Kühen sich im Zeitraum einiger Stunden entwickelte, so wurden in Ermangelung anderer Hilfe die angeschwollenen Theile mit Fischthran eingerieben und den Thieren Apis in homoeopathischer Dosis gereicht. Die Krankheit nahm bei meinem Vieh einen gutartigen Verlauf. Dagegen sind anderen Viehbesitzern hier in der Nähe mehrere Stück Vieh eingegangen. Wie ich in Erfahrung gebracht habe, soll die Entzündung von Mücken-

stichen herrühren und zwar sollen die Stiche so lange gefährlich sein, als die Erlen noch kein Laub tragen. Ich hatte das schon früher gehört, hatte aber bisher an einer derartigen Möglichkeit gezweifelt." — Für die Leser der „Entomolog. Nachr." dient diese Mittheilung als eine weitere Ergänzung zu der Notiz im Jahrg. 1878, p. 213 des gen. Bl., nach welcher der Stich der Kriebelmücke, Simulia reptans Ltr. und S. maculata Mg., in der Priegnitz und Altmark die Todesursache von Weidevieh gewesen ist.

In der „Feuille des Jeunes Naturalistes" 13. Bd., 1883, No. 155, p. 134—135 macht Ed. André die Larve einer Blattwespe, Eriocampa soror Snellen, als Schädigerin des Rosenstocks bekannt. Sie weidet die Blätter ab und trat im Mai und Juni in grossen Mengen zum ersten Male in Frankreich auf, während ihre Schwestern, die E. ovata auf Erlen, annulipes auf Weiden, limacina auf Obstbäumen und varipes auf Eichen dort schon lange beobachtet wurden. Zu ihrer Vernichtung sei Insectenpulver oder das Bespritzen der Blattunterseite mit Tabaksaft in Vorschlag gebracht worden; letzteres sei für Obstbäume ein fast einzig erfolgreich anwendbares Mittel; wenn man es aber mit cultivirten und mit so blätterarmen Pflanzen, als die Rose eine ist, zu thun habe, so sei es bequemer und radicaler, die Larven gleich nach ihrem Erscheinen durch Abreiben der Unterseite der Blätter mit einem Leinwandläppchen zu zerdrücken.

In seinem Aufsatze „Die Käfer der Umgegend von Neviges" in Verhandl. naturhist. Ver. preuss. Rheinl. u. Westfalens, 39. Jahrg. p. 196—215 hat G. de Rossi die interessante Beobachtung eingestreut, dass er Ocneria dispar, einen der gemeinsten Spinner am Rheine, bei Neviges noch nie angetroffen habe.

Mittheilungen über importierte americanische Insecten macht F. Stollwerck in Verhandl. naturhist. Ver. preuss. Rheinl. u. Westfalens, 40. Jahrg., p. 434—435. Dieselben wurden mit american. Farbholz lebend nach Uerdingen verschleppt. Von Käfern wurden Pyrophorus noctilucus, Deliathis nivea, Clytus spec. nebst Larven von Buprestiden, von Hymenopteren ein Ichneumon, und von Orthopteren Blatta americana, eine unbestimmte kleinere Art und eine flügellose Bacteria mit keuligen Hinterschenkeln aufgefunden.

Eine feuerlöschende Ameise beobachtete G. Rafin auf St. Tomas. Zu Tausenden stürzten sich diese Ameisen auf einen grossen brennenden Holzstoss, der in der Nähe ihrer Behausung angezündet worden war, und löschten das Feuer in kurzer Zeit vollständig aus.

Litteratur.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westfalens. 40. Jahrg., 4. Folge 10. Jahrg. 1883. 2 Hälften.

Entomologischer Inhalt:

Bertkau, Ph., Ueber die Lebensweise des Drilus flavescens. Corr.-Bl. p. 96.

— , Ueber das Auftreten der Reblaus im Ahrthal. Corr.-Bl. p. 139.

Stollwerck, F., Mittheilungen über importierte amerikanische Thiere. Verhdl. p. 428—437. (Vergl. Kleinere Mittheil.)

XXIX. und XXX. Bericht des Vereines für Naturkunde zu Cassel über die Vereinsjahre vom 18. April 1881 bis dahin 1883 erstattet vom zeitigen Direktor Dr. E. Gerland. Cassel 1883. 8. 104 p.

Entomologischer Inhalt:

Bartels, K., Entomologische Skizzen aus der Umgegend von Kassel im Sommer 1881. p. 37—39.

— , Nachtrag zu dem Riehl'schen Verzeichniss der bei Kassel in einem Umkreise von ungefähr drei Meilen aufgefundenen Koleopteren. p. 101—103.

Kessler, H. F., Die Entwickelungs- und Lebensweise der Käsefliege. p. 58—60.

— , Die Ueberwinterung der Aphiden. p. 60—61.

— , Die Lebensweise einiger niederen Tierarten. p. 61—62.

— , Die Entwickelungs- und Lebensgeschichte von Schizoneura corni Fbr. (Beitrag zur Bestätigung der Lichtenstein'schen Aphiden-Theorie). p. 90—100.

Knatz, L., Die erste Jugendform einiger Eulenarten. p. 62—63. (Vergl. Kleinere Mittheil. in N. 14.)

— , Die Farben der Lepidopteren. p. 63—65.

— , Versuch einer Aufstellung und Begründung einer Lokalfauna für Kassel und Umgegend. p. 71—89.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. August 1884. Nr. 16.

Die Entwicklungsstadien der Rhagium-Arten und des Rhamnusium salicis, nebst einer vergleichend-systematischen Untersuchung der Larven und Imagines dieser Gattungen und ihrer Species.

Von H. J. Kolbe in Berlin.

Verzeichniss der Literatur über die Entwicklungsstadien und die Lebensweise der Rhagien (incl. Rhamnusium*).

*1. de Borre, A. Preudhomme, Sur les Métamorphoses des Rhagium. in: Compt. rend. Soc. Ent. de Belg. T. 25. 1881 p. CL—CLI., Taf. V.
Nymphenwiege von Rh. mordax Deg. u. inquisitor L.

*2. Chapuis et Candèze, Catalogue des larves des Coléoptères connues jusqu'à ce jour avec la description de plusieurs espèces. in: Mém. Soc. Roy. Sc. de Liége, T. 8. 1853. p. 341—653, Tab. 1—9; auch separat erschienen: 313 Seiten und 9 Tafeln.
Rh. mordax Deg. Taf. 8. Fig. 6. Abbild. der Larve. Stenocorus bifasciatus Fbr. p. 588—589. Taf. 8. Fig. 4. (Separat: p. 248—249). Beschreib. u. Abbild. d. Larve. Rhamnusius salicis Fbr. (bicolor Schrank), p. 589, Taf. 8. Fig. 5. Beschreib. u. Abbild. d. Larve.

*3. Degeer, Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. Stockholm 1752—1778. 7 vol.
Rh. mordax Deg. Beschreibung u. Abbildung der Larve. 5. Bd. (1775) p. 398, Tab. 12. fig. 6—7.

*4. Dufour, L. Description des métamorphoses du Stenocorus inquisitor. in: Annal. Soc. Ent. de France. 1840. Allorhagium inquisitor L. Beschreibung und Abbildung der Larve, Nymphe und Nymphenwiege p. 63—67. tab. 5. fig. 1—5.

5. Goureau, Insectes nuisibles aux forêts. 1867.
Rhagium mordax Deg. p. 45.

6. Harris, Th. W., A Report on the Insects of Massachusetts, injurious to Vegetation. Cambridge 1842.

*) Ueber die hier angewandte Nomenclatur vide unten, p. 249—250.

Allorhagium lineatum Ol. p. 93. Entwicklungsstadien beschrieben. Nach Gemminger u. v. Harold, Catal. Coleopterorum, Bd. IX p. 2855.

*7. — A treatise on some of the Insects injurious to Vegetation. III. Ed. Boston 1862.
Allorhagium lineatum Ol. Beschreibung der Lebensweise und Lebensthätigkeit der Larve und der Imago p. 115 und 116 m. Fig.

*8. Heeger, E., Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten. in: Sitzber. Akad. Wiss. Wien. 29. Bd. 1858.
Rhagium sycophanta Schr. Beschreibung und Abbildung der Larve (falso!*) und Puppe, p. 104—106, tab. 2.

*9. Kaltenbach, J. H., Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insecten. 1874.

Allorhagium inquisitor L.	Lebensweise	p. 690.
Rhagium sycophanta Schr.	„	p. 591, 649 u. 690.
„ mordax Deg.	„	p. 591, 625, 649 u. 690.
Stenocorus bifasciatus Fbr.	„	p. 690.

10. Kollar, V., Naturgeschichte der schädlichen Insecten in Bezug auf Landwirthschaft und Forstkultur. Wien 1837. in: Verhandl. Landw. Gesellsch. Wien. Neue Folge, T. 5.
Rhagium mordax Deg. p. 385.

*11. Letzner, K., Ueber die Zucht verschiedener Coleopteren. in: Arbeiten der schlesischen Gesellsch. f. vaterl. Cultur. Breslau 1857. — (Bericht über die Thätigkeit der entomol. Section im Jahre 1857.)
Stenocorus bifasciatus Fbr. Beschreibung der Larve und Nymphe p. 136—138 (p. 26—28).

*12. Perris, E., Histoire des Insectes du Pin Maritime: Annal. Soc. Ent. de France, 1852—62. — Separat: Tome I. Coleoptères, Paris 1863.
Allorhagium inquisitor L. Beschreibung der Larve und Nymphe, p. 383—389. (Annal. Soc. Ent. 1856. p. 469—475.)

*13. — Larves des Coleoptères. in: Annal. Soc. Linn. de Lyon. Nouv. Sér. 22. u. 23. Bd. 1876 u. 1877. — Separat: Paris 1877.
Stenocorus bifasciatus Fbr. Beschreibung und Abbildung der Larve (falso!) und Nymphe, 23. Bd. p. 368—371, fig. 538—546. — p. 528—531 d. Separat.

*) Confr. p. 243 dieser Zeitschrift.

*14. Ratzeburg, J. Th. Ch., Die Forstinsecten, oder Abbildung und Beschreibung der in den Wäldern Preussens und der Nachbarstaaten als schädlich oder nützlich bekannt gewordenen Insecten. I. Th. Die Käfer. 1837.

Allorhagium inquisitor L. Beschreibung und Abbildung der Larve und Nymphe, sowie der Frassstücke und Nymphenwiege, p. 195, tab. 17 fig. 5, tab. 19. fig. 4 u. 5.

*15. Rupertsberger, Mathias, Biologie der Käfer Europas. — Eine Uebersicht der biologischen Literatur gegeben in einem alphabetischen Personen- und systematischen Sach-Register nebst einem Larven-Cataloge. Linz a. d. Donau 1880.

Ueber Rhagium (Stenocorus) p. 244, 245, 287.

*16. Schioedte, J. G., De Metamorphosi Eleutheratorum Observationes. Bidrag til Insekternes Udviklingshistorie. in: Naturhistorisk Tidsskrift. 3. Raekke. 10. Bd. Kjoebenhavn 1875—1876.

Rhagium sycophanta Schr. Beschreibung der Larve und Nymphe, Abbildung der Larve, p. 418—419, 446, tab. 17. fig. 1—7.

Rhagium mordax Deg. Beschreibung der Larve und Nymphe, p. 419, 445—446.

Allorhagium inquisitor L. Beschreibung der Larve und Puppe, Abbildung der Larve, p. 420, 446, tab. 17. fig. 8—9.

Stenocorus bifasciatus Fbr. Beschreibung der Larve p. 420.

(*)17. Stroem, H., Beskrivelse over Norske Insecter med Anmaerkningar. in: Acta Hafniensia. Skrivter Kjoebenh. Selsk. Nye Saml. 1781. T. 1. — [Conf. *Fabricius, Species Insectorum. T. I. 1781 p. 229. und Entomologia Systematica. T. I. 1792 pars 2. p. 304; sowie *Olivier, Entomologie, T. IV. 1795 No. 69, p. 5.]

Allorhagium inquisitor L. Beschreibung der Larve.

*18. Westhoff, F., Die Käfer Westfalens. Bonn 1881. Lebensweise der Rhagien p. 249, des Rhamnusium salicis p. 248.

19. Westwood, J. O., An Introduction to the modern classification of Insects founded on the natural habits and corresponding organisation of the different families. 2 vol. London 1839—1840.

Rhagium mordax Deg. 1839. I. p. 370. fig. 44. 21. Beschreibung und Abbildung der Larve.

*20. Zebe, F. S., Zwillinge von Rhagium indagator F. in: Stett. Ent. Zeitg. 1. Jahrg. 1840. p. 61.
Allorhagium inquisitor L. Zwei Individuen in einer Puppenwiege.

Anm. 1. Die nicht mit einem vorgesetzten Sternchen * versehenen Schriften sind vom Verfasser für vorliegende Abhandlung nicht eingesehen.

Anm. 2. Die im Verlaufe der Abhandlung bei den Autorennamen angebrachte, in Klammern [] stehende erste Zahl, correspondirt mit der Nummer der im vorstehenden Literaturverzeichniss fortlaufend numerirten Schriften.

In unseren Waldungen trifft man wohl am häufigsten von allen Larven der Bockkäferfamilie (Cerambycidae) diejenigen der Gattung Rhagium an*); dieselben leben unter der Rinde der Nadelholz- und Laubbäume, und findet man sie, gleichwie ihre inmitten eines zierlichen, aus Spänchen oder Mulm bestehenden ovalen Kranzes ruhenden Puppen (Nymphen), sowie auch nicht selten den Käfer selbst, meist in Mehrzahl unter der leicht löslichen Rinde abständiger oder gefällter Bäume. Die Larven fast aller übrigen Cerambyciden dringen tief in das Holz ein und kommen dem Forstmann und Entomologen weniger häufig zu Gesicht. Für die Forstkultur haben die Rhagium-Arten (Schrotböcke) nach Ratzeburg [14. p. 195], da sie fast nur abgestandenes Holz befallen, keine hohe Bedeutung und sind, wie auch Kaltenbach zugiebt, nur unmerklich schädlich.

Es giebt in Europa 4 Arten der Gattung Rhagium, die alle in Deutschland leben und nach der neuesten Nomenclatur unter den Namen

1. sycophanta Schrank (syn. mordax Fbr.),
2. mordax De Geer (inquisitor Fbr.),
3. bifasciatus Fbr. und
4. inquisitor L. (indigator Fbr.)

bekannt sind. Es ist statt des gebräuchlichen Namens Rhagium Fbr., dem im „Catalogus Coleopterorum“ von Gemminger und v. Harold (1872) und in demjenigen von

*) Wir betrachten hier das Genus Rhagium in dem älteren Sinne als die die bekannten 4 europäischen Arten umfassende Artengruppe, bis wir weiter unten die speciellere Systematik der Rhagien einer näheren Prüfung unterwerfen.

v. Heyden, Reitter und Weise (1883) der Name Stenocorus Geoffroy*) vorgezogen ist, nicht dieser letztere hier gebraucht worden, da die Anwendung Geoffroy'scher Namen noch eine Streitfrage ist. Uebrigens finde ich bei der Durchsicht der bezüglichen Gattungsdiagnose in dem Geoffroy'schen Werke neben anderen die Gattung Stenocorus, wozu noch andere Lepturinen gezogen sind, so gut characterisirt, dass ich dies allein für bestimmend halte, Geoffroy'sche Nomina generica zuzulassen.

Die Larven der Rhagien-Arten finden sich z. Th. schon seit geraumer Zeit in der Literatur erwähnt. Geoffroy bereits**) scheint sie gekannt zu haben; und im Jahre 1781 beschrieb Stroem in den Schriften der Kopenhagener Gesellschaft die Larve von Rhagium inquisitor L. Ich habe diese Schriften selbst nicht eingesehen, finde aber bei Fabricius einen Auszug aus den Stroem'schen Darlegungen über unseren Gegenstand, und zwar in den „Species Insectorum" T. I. 1781 p. 229 und in der „Entomologia systematica" T. I. pars 2. 1792 p. 304, wo die Larve der genannten Rhagium-Art kurz beschrieben ist: „Larva hexapoda nuda alba, capite collarique corneis fuscis, dorso canaliculato". Aber in der älteren „Species Ins." zieht Fabricius diese Larven zu inquisitor L. (= indagator F.), in der „Ent. Syst." su seinem inquisitor (= mordax Deg.), da er die Linné'sche Art verkannt hat. Wir natürlich können nicht entscheiden, wozu diese Larve in Wirklichkeit zu rechnen ist. Schliesslich bringt noch Olivier in seiner „Entomologie" T. IV. 1795 No. 69. p. 5. die Fabricische Note über Stroem's Larve zur Kenntniss, citirt aber nur die Ent. Syst. von 1792.***) Degeer [3] hat 1775 die Abbildung einer Rhagium-Larve nebst Beschreibung gegeben, ohne sie als solche erkannt zu haben; sie ist aber so kenntlich dargestellt, dass wir in ihr sogleich das Conterfei der Larve von Rh. mordax oder sycophanta, die beide fast völlig übereinstimmen, erblicken. — Im Anfang des Jahrhunderts thut Bechstein†) nach Ratzeburg (l. c.)

*) Geoffroy, Histoire abrégée des Insectes, qui se trouv. aux envir. de Paris. 1762. T. I. p. 221.

**) Geoffroy l. c. p. 222.

***) Rupertsberger hat in der „Biologie d. Käfer Europas" weder Stroem's Angabe, noch die Compilate bei Fabricius und Olivier berücksichtigt.

†) Bechstein, Forstinsectologie, Gotha 1818.

der Larven einiger Rhagium-Arten Erwähnung. Die erste klare Darstellung der Entwickelungsstadien einer Rhagium-Art, und zwar des inquisitor L., in Wort und Bild, finden wir ebendaselbst bei Ratzeburg [14]. Eine Uebersicht über die einschlägige Literatur der demnächstigen Zeitfolge möge eine Aufführung der Species mit Beifügung des Autornamens und der Jahreszahl der Publication, sowie das Verzeichniss der gesammten Literatur zu Anfang dieser Abhandlung gewähren.

1. Die Larve von Rh. mordax Deg. bei Westwood 1839, Chapuis et Candèze 1853, Schioedte 1876;
   Rh. sycophanta Schr. bei Schioedte 1876;
   Rh. bifasciatum bei Chapuis und Candèze 1853, Letzner 1857, Schioedte 1876;
   Rh. inquisitor bei Dufour 1840, Perris 1856, Schioedte 1876 (Ratzeburg 1837).
2. die Nymphe von
   Rh. mordax bei Schiödte 1876;
   Rh. sycophanta bei Schioedte 1876;
   Rh. bifasciatum bei Letzner 1857, Perris 1877;
   Rh. inquisitor bei Dufour 1840, Perris 1856, Schioedte 1876.

Nach Gemminger u. v. Harold's Catal. Coleopt. scheint über die Entwickelungsstadien des nordamerikanischen Rh. lineatum Ol. im Jahre 1842 Harris [6. p. 93] geschrieben zu haben.

Was die Lebensweise und die Wohnplätze der Larven anbetrifft, so gehören mordax und sycophanta dem Laubholz (Quercus, Fagus etc.), bifasciatum und inquisitor dem Nadelholz (Pinus, Abies) an, und finden wir darüber bei den Autoren folgendes:

1. Rh. mordax lebt nach Ratzeburg unter der Rinde abständiger Buchen (Fagus), nach Schioedte unter der Rinde von Buchen, Birken (Betula), Kiefern (Pinus) und Tannen (Abies), nach Pr. de Borre unter Eichenrinde, nach Westhoff [18. p. 249] überall unter Laubholzrinde, nach Büttner*) ebenfalls in Eichen. Nördlinger fand sie, nach Kaltenbach, in grosser Anzahl auch unter der Rinde abgestorbener Nussbäume (Juglans regia).
2. Rh. sycophanta kommt nach Ratzeburg an noch lebenden, anbrüchigen Eichenstämmen (Quercus)

*) Vergl. Kaltenbach [9. p. 591].

vor; nach Kaltenbach [9. p. 591] mit mordax an halbmorschen Kiefernstöcken. Heeger's Angaben sind nicht zuverlässig (s. unten).

3. Rh. bifasciatum lebt nach Candèze in Pinus-Arten; Letzner fand die Larven in fauligen Fichtenstämmen, Schioedte giebt sie als Bewohner der Eiche (Quercus) an, Westhoff auch als in fauligen Buchenstöcken vorkommend; ich fand sie nebst dem Käfer nur an Pinus silvestris.
4. Rh. inquisitor L. localisirt sich gleichfalls auf Nadelholzwaldungen: Pinus silvestris (Ratzeburg, Schioedte), Pinus maritima (Perris) und Abies excelsa nebst A. picea (Kaltenbach, Westhoff); nach Ratzeburg am häufigsten in Stöcken, selbst in den jüngsten Stangen, sowie in vertrockneten Bäumen und Klaftern.

Die Begattung findet bei sycophanta nach Heeger l. c. im April oder Mai statt, worauf das Weibchen seine Eier in Rindenspalten oder in leere Gänge legt; die Larven entwickeln sich nach 14 — 20 Tagen, sind im October oder November ausgewachsen und verfertigen dann die coconartige Puppenwiege. Diese Angaben Heeger's sind, wie aus der weiter unten folgenden Revision seiner Darlegungen hervorgeht, gleichfalls zu bezweifeln.

Das Weibchen von inquisitor legt nach Perris [12. p. 474] seine Eier im Frühling (April bis Juni) ab. Je nach der Epoche der Eiablage und nach der Gunst der Umstände machen die Larven noch vor Eintritt der schlechten Jahreszeit alle Verwandlungen durch und überwintern als Imagines unter der Rinde, oder es findet die Ausbildung zur Imago erst im nächsten Frühjahr statt.

Rh. lineatum Ol. (= Rasse von inquisitor L.) in Nordamerika lebt nach Harris [7. p. 115, 116] an Fichten (pitch-pine), gleichwie sein europäisches Idem und ist noch vor Eintritt des Winters entwickelt, kommt aber erst im nächsten Frühling zum Vorschein.

Letzner [11. p. 138 resp. 28] sammelte Ende Juli mehrere Larven von Rh. bifasciatum auf dem Kamme des Altvater-Gebirges in einem fauligen Fichtenstamme, etwa 4000 Fuss über der Ostsee, von denen eine sich nach wenigen Tagen schon verpuppte und bereits am 8. August das vollkommene Insect lieferte.

Die Puppenwiege ist, soweit bekannt, nach den Arten verschieden. Pr. de Borre's photographische Abbildungen derselben [1. Taf. V] beziehen sich auf mordax De Geer

und inquisitor L. Die Puppenwiege von mordax besteht aus einem ovalen oder kreisförmig gebildeten Kranze von dem staubigen Mulme des Eichenbastes, — die von inquisitor aus kranzförmig gewundenen Spänchen und Fasern des Nadelholzes*). Harris [7. p. 116] giebt an, dass die Puppenwiege von Rh. lineatum Ol. von Holzfasern construirt sei. Abbildungen von den Puppenwiegen des Rh. inquisitor bringen ausser de Borre auch Ratzeburg [14. Taf. XIX fig. 5.] und Dufour [4. Taf. V fig. 5]. Die Puppenwiege von bifasciatum besteht nach dem Exemplar des Berliner Museums in einer ovalen flachen Aushöhlung des Bastes unter der Rindenkruste. — Die gleichfalls im Berliner Museum befindliche Puppenwiege von Rhamnusium salicis ist der von inquisitor L. sehr ähnlich, doch sind die Fasern durcheinander geflochten, und nicht, wie die vorliegende Puppenwiege von inquisitor zeigt, kranzförmig gewunden.

Generische Kennzeichen der Rhagienlarven.

Characterisirt sind die Rhagienlarven 1. durch den transversalen, grossen, dem Prothorax an Breite fast gleichkommenden Kopf, 2. durch die auf der Dorsalseite vollkommen getrennten und nach hinten divergirenden Pleuren des Kopfes**), 3.) durch die viereckige, mehr oder weniger quadratische Area posterior hypostomatis (die kleine beiderseits abgegrenzte mittlere Region an der Unterseite des Kopfes hinter den Mundtheilen), 4.) das fast doppelt so breite als lange Labrum, 5.) die kurzen Mandibeln, welche

*) Zebe (Stett. Ent. Zeit. I. 1840 p. 61) fand am 8. Februar 1839 unter der Rinde von Klafterscheiten alter Fichten (Pinus picea) in einer Rhagium-Wiege 2 völlig ausgebildete Rh. inquisitor (indagator), die mit den Köpfen einander gegenüber lagen, so dass jeder einzelne Käfer sein eigenes Flugloch gebohrt haben würde. Der Verfasser bezeichnet sie als Zwillinge. — Rupertsberger hat diesen Artikel in seinem Buche (l. c.) nicht aufgenommen, weshalb ich hier umsomehr auf diese immerhin interessante biologische Erscheinung, die ja bei Lepidopteren nicht selten ist, aufmerksam mache.

**) Die bei 1. und 2. angegebenen Charactere sind die Hauptkennzeichen der ganzen Gruppe Lepturini, zu der eben Rhagium gehört: Cfr. die synoptischen Classificationstabellen der Cerambyciden bei L. Ganglbauer in den Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft zu Wien. 31. Bd. 1882 p. 682 u. 683.

die Hälfte der Kopflänge nicht übertreffen, 6.) den einfachen Kiel innen an den Mandibeln in der Höhlung am Grunde, 7.) die die Maxillartaster an Länge nur um das Doppelte übertreffenden Füsse, 8.) die langen, die Tibien um $^1/_3$ an Länge übertreffenden Klauen, 9.) in eingeschränktem Maasse durch das in eine kurze conische Spitze ausgezogene letzte Abdominalsegment, welches aber bei dem, wohl nicht mit den übrigen in ein und dieselbe Gattung gehörenden inquisitor fehlt*). Bei der mangelnden Kenntniss von den Larven der vielen übrigen Gattungen kann von einer vergleichenden Untersuchung und abgeschlossenen Characteristik der Rhagienlarven hier noch nicht die Rede sein.

Der grosse, transversale Kopf**), sowie die vollkommene Trennung der Pleuren auf der Dorsalseite des Kopfes sind sehr wichtige, nur den Larven der Lepturinen eigenthümliche Charactere, wodurch dieselben neben dem Cerambycidentypus überhaupt sogleich zu erkennen sind. Andere Lepturinengattungen, wie Toxotus und Leptura unterscheiden sich von Rhagium im Larvenstadium durch den weniger transversalen Kopf, die lineare und sehr schmale Area posterior hypostomatis, den doppelten Kiel innen an den Mandibeln in der Höhlung am Grunde, die die Maxillarpalpen um das Vierfache übertreffenden Beine und das an der Spitze zweihöckrige (Toxotus) oder einfache (Leptura) letzte Abdominalsegment, abgesehen von Rh. inquisitor, dessen Larve in diesem Merkmale denen von Leptura mehr gleicht als denen der eigentlichen Rhagien. Das mit den Rhagien nahestehende Rhamnusium ist weiter unten characterisirt.

Specifische Kennzeichen der Rhagienlarven.

Die auffallenden Verschiedenheiten der Larve des inquisitor von denen der Arten sycophanta, mordax und bifasciatum, sowie eine gewisse nähere Verwandtschaft der letzteren Arten mit Rhamnusium salicis im Larvenstadium, ferner genau dasselbe damit in Parallele stehende wunderbare Verhältniss unter diesen Arten im entwickelten

*) Man vergl. die analytischen Gattungs-Tabellen der Cerambycidenlarven bei Schioedte in der Naturhist. Tidsskr. l. c. p. 395.

**) Wie man bei einer vergleichenden Betrachtung erkennt, verhält sich bei den Lepturinen der grosse Kopf zu den getrennten Pleuren desselben, wie bei den 3 andern Hauptabtheilungen Prionini, Cerambycini und Lamiini der kleine Kopf zu den mit einander verwachsenen Pleuren.

Stadium: diese systematisch wichtigen Befunde werden im Verlaufe der folgenden Seiten dargelegt werden.

Merkwürdig ist bei sycophanta, mordax und bifasciatum die conische und ein wenig ausgezogene Spitze des 9. Abdominalsegments, welche, soweit bekannt, nur noch bei Rhamnusium und dem zu der fern stehenden Abtheilung Lamiini gehörigen Genus Mesosa vorkommt, während die grosse Mehrzahl der Cerambycidenlarven durch ein einfaches, am Ende abgerundetes 9. Abdominalsegment ausgezeichnet ist. Auch Rh. inquisitor besitzt solch ein einfaches letztes Abdominalsegment, sowie gleichzeitig einen merkwürdig plattgedrückten, breiten und grossen Kopf. einzig unter allen Cerambyciden. Folgende Uebersicht veranschaulicht die Unterschiede und characteristischen Merkmale der 4 europäischen Rhagienarten, unter Hinzuziehung des Rhamnusium salicis. Da man nur die sehr zerstreuten und vielfach unvollkommenen Beschreibungen der einzelnen Arten bis jetzt besass, so ist eine solche systematische Uebersicht der Larven, wie auch Herr Dr. F. Karsch in den Ent. Nachr. noch kürzlich betonte, practisch wie wissenschaftlich von nicht zu unterschätzendem Werthe.

Erste Tabelle der Larven.

A. Letztes Abdominalsegment oberseits in der Mitte vorgezogen und einen kürzeren oder längeren Dorn tragend. Kopf etwas schmäler als der Prothorax, nur etwas mehr als die Hälfte bis $1^3/_4$ mal so breit als lang, leicht niedergedrückt, seitlich gerundet, der ganzen Länge nach einfach, nicht begrenzt. Area prosternalis triangular, vorn mehr oder weniger zugespitzt.

I. Kopf nach vorn beträchtlich verschmälert, vor der Mitte am breitesten, etwa um die Hälfte breiter als lang; die Seiten stark gerundet, vor den Vorderecken ausgeschweift. Area posterior hypostomatis an den Seiten deutlich abgegrenzt. Wangen hinter der Basis der Mandibeln glatt. Dorsal- und Ventralschwielen mit Querreihen kleiner, leicht aufstehender, glatter Tuberkelchen, die auf dem Rücken jedes Abdominalsegments aus 4 Reihen bestehen, sich aber zu 2 concentrischen, sehr in die Quere gezogenen Ellipsen gestalten. Analdorn länger.

1. Dorn des letzten Abdominalsegments über die Hälfte so lang als dieses. Pronotum mit einer schwachen, auf die Seiten übergreifenden Querleiste unfern des Vorderrandes. Kopf sehr deutlich schmäler als der Prothorax, hellgelb gefärbt, vorn ohne Frontalgrübchen. Orbitalhöcker oberhalb der Basis der Antennen fehlend . . . . . salicis.

2. Dorn des letzten Abdominalsegments viel kürzer als dieses. Pronotum flach, ohne eine Querleiste. Kopf wenig schmäler als der Prothorax, rostbraun gefärbt, vorn mit Frontalgrübchen. Orbitalhöcker oberhalb der Basis der Antennen deutlich vorspringend . . . . . bifasciatum.

II. Kopf rostgelb bis rostbraun, vorn und hinten gleichmässig verschmälert, in der Mitte am breitesten, etwa $1^3/_4$ mal so lang als breit, die Seiten gleichmässig gerundet und in sanfter Rundung in die Vorderecken übergehend, vorn mit Frontalgrübchen; Orbitalhöcker oberhalb der Basis der Antennen deutlich. Area posterior hypostomatis an den Seiten undeutlich abgegrenzt. Wangen hinter den Augen feiner oder gröber querrunzlig. Pronotum flach, ohne Querleiste. Dorsal- und Ventralschwielen einfach, mit glatten Querfalten. Analdorn sehr kurz.

1. Wangen hinter der Basis der Mandibeln kaum leicht gerunzelt, fast glatt. Kopf und Pronotum glatter und glänzender als bei sycophanta . . . . . mordax.
2. Wangen hinter der Basis der Mandibeln stark querrunzlig. sycophanta.

B. Letztes Abdominalsegment hinten abgerundet, ohne Spur von einem Dorn. Kopf rostgelb bis rostbraun, so breit als der Prothorax, doppelt so breit als lang, sehr flach gedrückt, abgeplattet, vorn mit Frontalgrübchen, die Seiten vorn mit einer kurzen Randleiste versehen, unterhalb derselben hinter der Basis der Mandibeln deutlich gerunzelt. Orbitalhöcker oberhalb der Basis der Antennen deutlich. Area prosternalis subtriangular, vorn halbkreisförmig abgerundet. Area posterior hypostomatis an den Seiten undeutlich abgegrenzt. Dorsal- und Ventralschwielen mit einfachen, glatten Querfalten . . . . . inquisitor.

Hinsichtlich der Reihenfolge der Arten glaube ich, dass inquisitor den Anfang bilden müsste, denn nach meiner Anschauung bezeichnet 1) im Larvenstadium der grosse, breite, den folgenden Segmenten dadurch ähnlicher werdende Kopf; das Rudiment einer Abgrenzung der Kopfpleuren, wodurch die Homologie mit den übrigen Körpersegmenten bekräftigt wird; ferner die einfachen glatten Falze der Abdominalschwielen; das Fehlen des Dornes am Analsegment; 2) das Auftreten dieses Dornes erst im Nymphenstadium; und schliesslich 3) im Imagostadium die Anwesenheit der kräftigen Rippen auf den Flügeldecken; jeder dieser einzelnen Ausbildungsverhältnisse bezeichnet, wie es scheint, eine tiefere Organisationsstufe des inquisitor, als die analogen Verhältnisse bei den übrigen Arten, wie man sie successive von

inquisitor bis salicis verfolgen kann. Diese beiden Arten, jene am Anfang, diese am Ende der Reihe, zeigen in allen Stadien die grössten Differenzen unter einander. Diese extremen Differenzen bekunden sich in der Bildung des letzten Abdominalsegments, der Breite und Grösse des Kopfes, der Bildung der Area prosternalis, der Area posterior hypostomatis, des Orbitalhöckers, sowie auch der Abdominalschwielen, und werden von inquisitor bis salicis durch die von sycophanta, mordax und bifasciatum repräsentirten Stufen zum Austrag gebracht.

Wie jedoch Rhamnusium salicis sich zur Gesammtheit der Rhagienarten verhält, ist in obiger Tabelle, wo jene Art nur mit dem zunächst verwandten bifasciatum confrontirt ist, nicht gezeigt worden, und hole ich dies in der hier folgenden zweiten Tabelle nach, wodurch die trotz aller nahen verwandtschaftlichen Beziehungen dennoch einigermassen reservirte Stellung des Rhamnusium mehr vor die Augen tritt.

Zweite Tabelle der Larven.

1. Orbitalhöcker fehlend. Pronotum mit einem wenig erhabenen leistenförmigen Kragen vor dem Vorderrande. Kopf deutlich schmäler als der Prothorax, blassgelb. Analsegment mit einem beträchtlich langen Dornfortsatz:
   salicis.
2. Orbitalhöcker vorhanden. Pronotum flach, ohne Leiste. Kopf wenig schmäler oder ebenso breit als der Prothorax, rostgelb bis rostbraun. Analsegment mit sehr kurzem Dorn oder abgerundet:
   a. bifasciatum.
   b. mordax und sycophanta.
   c. inquisitor.

Aus diesen beiden Tabellen ersieht man, dass sowohl inquisitor, bifasciatum und salicis, jede für sich, und sycophanta mit mordax zusammengenommen einander ausschliessende systematische Kategorien bilden.

1. Inquisitor. Die in sich abgeschlossene Stellung der Larve geht aus der ersten Tabelle hervor. Die Imago unterscheidet sich von den übrigen Arten von Rhagium (auch Rhamnusium) namentlich durch den hinten nur allmählich verengten, nicht halsförmig abgeschnürten Kopf und die undeutlichen Schläfen. Ferner ist die Oberseite des Kopfes

flacher und der frontale Zwischenraum zwischen den Augen breiter, und letztere weniger vorstehend als bei den übrigen Arten.

Trotz dieser beiden vorhandenen Kategorien sich ausschliessender Formen wird inquisitor noch in den neuesten Catalogen den übrigen Arten gleichwerthig zur Seite gestellt, obgleich bereits der scharfsichtige G. Seidlitz 1875 in seiner „Fauna Baltica" diese Art generisch absonderte und sie als Rhagium inquisitor L. der Gattung Stenocorus Geoffr. mit sycophanta, mordax und bifasciatum gegenüberstellte.

2. Bifasciatum. Diese Art ist bisher niemals von sycophanta und mordax getrennt worden, obgleich ihre Larve von den beiden letzteren zusammengenommen sehr verschieden ist und enge Beziehungen zu Rhamnusium zeigt, namentlich auf Grund der Bildung des Kopfes und der Abdominalschwielen, wodurch sie ebenso weit von sycophanta-mordax getrennt wird. Daher glaube ich diese Art von den übrigen Arten absondern zu müssen, ohne in ihr gerade eine selbständige Gattung erkennen zu wollen, denn der systematischen, in der Natur gegebenen Kategorien sind so viele, dass man nicht mehr weiss, auf welche von denselben man den Begriff „Gattung" (Genus) anzuwenden hat. Aber ohne Zweifel verdienen alle diese Kategorien gekennzeichnet zu werden. Geoffroy*) hat unter Stenocorus, in welche Gattung man heutigen Tages alle Rhagien (sens. Fabr.) stellt, die Arten bifasciatus Fabr. („lisse à bandes jaunes" pg. 222) und inquisitor L. („noir velouté de jaune" p. 223) nebst anderen Lepturinen beschrieben. Wenn wir den Gattungsnamen Stenocorus für den diese Gattung einleitenden bifasciatus beibehalten, so fehlt dem inquisitor noch eine classificatorische Bezeichnung. Fabricius hat den bifasciatus und inquisitor L. (indagator) in der Mantissa Ins. I. p. 145 und 146 (No. 3 und 7) sammt sycophanta (No. 1) und mordax (No. 2), welche Fabricius mordax resp. inquisitor nennt, unter seiner Gattung Rhagium zusammengefasst. Da nun bifasciatus und inquisitor zu je einer besonderen Gattung gehören, so bleiben sycophanta und mordax in der Gattung Rhagium zurück. Es ist mir nicht klar, warum Seidlitz (Fauna baltica) den Namen Rhagium auf inquisitor anwendet und die übrigen Arten unter Stenocorus aufführt,

*) Geoffroy l. c.

obgleich bei Fabricius sycophanta und mordax die leitenden Arten der Gattung Rhagium sind, und inquisitor wie auch bifasciatum erst in zweiter Linie zu Rhagium treten. Als Gattungsnamen für inquisitor habe ich Allorhagium in Anwendung gebracht.

Gemminger und v. Harold, sowie v. Heyden, Reitter und Weise, die in ihren bezüglichen Catalogen alle in Rede stehenden Arten zu einer Gattung vereinigen, wenden für diese Gattung in ganz consequenter Weise den Gattungsnamen Stenocorus an.

Demnach bildet sich die Uebersicht der bis jetzt bekannten Rhagienarten in aufsteigender Folge in folgender Form:

Allorhagium inquisitor L. (indagator Fbr.)
„ lineatum Oliv. Nordamerika. (vix species distincta.*)
Rhagium sycophanta Schrank (mordax Fbr.)
„ mordax De Geer (inquisitor Fbr.)
„ fasciculatum Fald. Caucasus.
„ pygmaeum Ganglb. Caucasus.
Stenocorus bifasciatus Fbr.

Im Anschluss hieran folgt Rhamnusium.

---

*) Allorhagium inquisitor und lineatum betrachte ich als zusammengehörig und nur als zwei Rassen derselben Species, analog den Menschenrassen. Bei dem nordamerikanischen lineatum sind die Fühler sehr kurz geblieben, die einzelnen Glieder sehr gedrungen und kürzer als bei inquisitor. Bei letzterer sind die Extremitäten des Körpers, gleichsam in dem freien Schwunge über das grosse Areal Nordasien-Europa, mehr gereckt und gestreckt; denn auch die Beine erscheinen etwas länger, das erste Tarsenglied der Hinterfüsse ist deutlich um die Hälfte länger, als bei seinem amerikanischen Bruder. — Auch die geographische Verbreitung spricht, wie ich aussprechen zu dürfen glaube, zu Gunsten ihrer Blutsverwandtschaft. Inquisitor verbreitet sich, wie man, unter der Voraussetzung der Zusammengehörigkeit beider Formen und bei dem Vorkommen der einen in Europa, der anderen in Nordamerika, mit Grund bereits schliessen konnte, von Europa bis Nordost-Asien. Nach L. v. Heyden (Catal. d. Coleopt. v. Sibirien. 1880—81 p. 192.) ist die Art noch in Kamtschatka und im Amurlande heimisch, während sycophanta und mordax in Westsibirien ihre östliche Verbreitungsgrenze haben.

(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Die Krankheiten des Weinstocks hat Jules Lichtenstein in Montpellier in einem „Tableau synoptique et catalogue raisonné des maladies de la vigne", Montpellier 1884, 20 pg. (gekrönte Preisschrift) übersichtlich zusammengestellt und mit Beifügung knapper Diagnosen classificirt. Die meisten werden durch Insecten hervorgerufen. An den Wurzeln bringt die Wurzellaus, Phylloxera vastatrix Planch, ziemlich unscheinbare Anschwellungen der stärkern Hauptwurzeln sowie sehr augenfällige an den feineren Wurzelfasern hervor; auffällige Verletzungen oder Vernarbungen, wenn sie die Längsrichtung zeigen und einen kurzen Canal unter der Rinde bilden, sind das Werk der Larve des Adoxus vitis Kirby, äusserliche Verletzungen dagegen werden durch den Engerling der Melolontha vitis, durch Larven von Elateren und die des Vesperus Xatarti Muls. zugefügt. In das gesunde Holz fressen die Larven von Holzböcken, unter andern Clytus ornatus, tiefe Löcher ein und Termiten (Termes lucifugus) hausen zu Hauf im alten morschen Holze. An der Rinde des Stammes saugen Schildlaus-Arten, der mit Mehl bestreuten Kellerasseln ähnliche Dactylopius vitis (weisse Cochenille) und die kleine, braune Gehäuse bildende, schildkrötenartige Pulvinaria vitis (rothe Cochenille), welche nach der Eierablage eine weisse Ausscheidung polsterartig unter sich ablagert; mikroskopische weisse Cocons am Stamme enthalten bald das kleine Räupchen von Tortrix Pilleriana, bald die winzige röthliche beinlose Made der Cecidomyia oenophila beherbergend. Die ganz junge Knospe fressen vorzüglich zur Nachtzeit Rüssler, wie Peritelus griseus und Otiorhynchus-Arten (raucus, ligustri, sulcatus etc.) und die grauen Raupen von Agrotis crassa, aquilina, exclamationis etc., sowie von Triphaena pronuba L. Ungezählte Insecten haben es auf die Blätter der Weinrebe abgesehen; bald weiden sie das üppige Laub völlig ab, wie die geschwänzte nackte Raupe von Sphinx Elpenor, celerio und Livornica und die langbehaarten der Chelonia caja, villica, lubricipeda, mendica, etc. Den partiellen Blattfrass von Haltica ampelophaga Guér. als Imago charakterisiren blattoberseitige unregelmässige Plätze, blattunterseitige dagegen nagt ihre Larve, deren Frass sich durch einen blattoberseitigen braunen Flecken zu erkennen giebt. Zeigen die Blätter den Zeichen der Keilschrift ähnelnde kleine langgezogene viereckige Ausschnitte ihrer Fläche, so ist Adoxus vitis Kirby als Käfer der Uebelthäter, runde Stückchen, einer Oblate ähnlich, schneidet dagegen eine Biene, Megachile sericea aus, schleppt sie fort und verwendet sie zum Nestbau. Zackig ausgefressene Blattränder sind neben Helix-Arten, Melolontha vitis und Heuschrecken (Acridium-Arten und Ephippigera vitium)

zum Opfer gefallen. Auch müssen die Blätter das Material zu künstlichen Wohnungen hergeben: Cigarren ähnlich zusammengerollte Blätter hat die Brut von Rhynchites beluleti in Besitz genommen, durch Fäden zu Bündeln vereinigte Blätter bewohnt Tortrix Pilleriana, fast geschlossene, später oberhalb sich öffnende und unten eine behaarte Tasche bildende Gallen beherbergen die Amme der Phylloxera vastatrix und in unten sich öffnenden, oben glatten, abgeflachten, linsenförmigen Gallen lebt die Larve der Cecidomyia oenophila, unter oben glatten Pusteln, innen mit weissem oder gelbem Filz bedeckt, haust Phytocoptes vitis. Die trockenen Zweige belegen im Herbste mittelgrosse Cicaden (Cicada concinna und atra) mit ihren Eiern und an den Ranken finden sich neben Gallen von Phylloxera vastatrix dunkelgrüne Blattläuse (Aphis vitis Scop.). An den blühenden Trauben spinnt das fleischfarbene Räupchen der ersten Generation von Tortrix uveana Ok. oder ambiguella Hübn. im Lenz sein kleines Gewebe, während ihre zweite Generation im Herbste von den Trauben lebt und mit dieser gleichzeitig auftretend veranlasst Dactylopius vitis, eine kleine weise Schildlaus, die „schwarze Krankheit" der Reben.

Die Gefahren, welche dem Weinbau durch die Larve des Vesperus Xatarti drohen, hat bereits 1879 Paul Olivier in: „Moeurs du Vesperus Xatarti, sa destruction. Société des agriculteurs de France, Paris, 16 pg. 8°. mit Holzschnitten, geschildert.

Litteratur.

Verhandl. d. naturhistor. Vereins d. preussischen Rheinlande u. Westfalens. 31. Jahrg. 5. Folge 1. Jahrg. 1. Hälfte. Bonn. 1884.

Entomologischer Inhalt:

Hermann Müller: Ein Beitrag zur Lebensgeschichte der Dasypoda hirtipes. p. 1—52, Taf. I u. II.

Briefkasten.

Herr Major **H. von Schönfeldt** (Mainz) macht uns aufmerksam auf ein Citat Burmeister's im Handbuch d. Entomol. 5. Bd. pg. 353, dass nach Westwood, Intr. modern classif. Ins. I. Bd. p. 187 Lucanus cervus „auch andere Insecten, namentlich glatte Raupen, mit seinen Oberkiefern packe und kneipend tödte, um ihre Flüssigkeiten einzuschlürfen" und wünscht eventuell Bestätigungen der Richtigkeit dieser Angabe aus dem Kreise der Leser der Ent. Nachr. Vergl. auch Erichson, Naturgesch. Ins. Deutschl. 1. Abth. 3. Bd. p. 935 „Sie sollen auch Raupen und andere Insecten verwunden, und deren Säfte aufsaugen."

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. September 1884. Nr. 17.

Ueber von Herrn Dr. Schmiedeknecht in Spanien, bei Elche, Ibiza und auf Mallorca gesammelte Dipteren.

Von V. v. Röder in Hoym (Anhalt).

Stratiomyia longicornis Scop. Elche.
Dysmachus acutus Lw. Elche. Mallorca.
Dysmachus cristatus Mg. Elche.
Dioctria flavicincta n. spec.

Atra, epistomate orichalceo, abdomine flavo-annulato, femoribus nigris, flavo-striatis, tibiis posticis flavis, apice tarsisque nigris, alis cinereo-hyalinis. Long. 7½—8 Millim. Patria: Ibiza et Insula Mallorca. ♂. ♀.

Diese Art hat viel Aehnlichkeit mit D. bicincta Mg., unterscheidet sich aber im männlichen Geschlecht durch gleichmässig grau tingirte Flügel und die dunklern Beine.

Untergesicht messinggelb glänzend. Knebelbart fahlgelb, unter den Fühlern in gewisser Richtung ein schwärzlich schimmernder Fleck. Fühler schwarz, die beiden ersten Glieder so lang als das dritte. Thorax glänzend schwarz mit fein grau behaarten Längslinien. Brustseiten grau mit den gewöhnlichen Schillerstriemen. Schildchen schwarz. Hinterleib glänzend schwarz mit gelben Fleckenbinden an den einzelnen Hinterrändern der Ringe, die am dritten gewöhnlich unterbrochen, an den andern durchgehend sind. Die Schenkel schwarzgelb gestreift, die vordern an der Basis und Spitze gelb, unten die gelbe Farbe sich erweiternd. Die mittlern und hintern Schenkel schwarz, an der Basis gelb und unterhalb gelb gestreift. Die Vorder- und Mittelschienen sind aussen gelb nach innen verdunkelt, besonders gegen das Ende. Hintere Schienen an der Basis gelb, sonst schwarz, gegen das Ende etwas verdickt. Metatarsus der Hinterbeine stark verdickt. Sämmtliche Tarsen schwarz. Die Flügel sind gleichmässig graulich glashell. Die Schwinger hellgelb.

Saropogon (Laphria) scutellaris Meig. ♀.

Wie Loew schon in dem 8. Bd. (I. Bd.) Beschreibungen Europäischer Dipteren pag. 96 bemerkt, giebt es eine Reihe Saropogon-Arten, bei welchen der Knebelbart einen grössern Theil des Untergesichts einnimmt; zu diesem gehört auch Saropogon scutellaris Mg. Der gelblich weisse Knebelbart erreicht die Fühler beinahe, und nimmt den grössten Theil des Untergesichts ein. Von Ibiza (Spanien.)

Thereva poeciloptera Lw. Mallorca (Spanien) ♂. ♀.
Thereva bipunctata Meig. ♀. Elche, Ibiza. Mallorca.
Platynochoetus setosus Fabr. ♂. ♀. Elche.
Helophilus nigrotarsatus Schin. ♂. ♀. Mallorca.
Eristalis tenax L. Elche, Mallorca.
Eristalis aeneus Scop. Elche.
Merodon aeneus Meig. Mallorca.
Eumerus barbarus Coqueb. Ibiza ♂.
Eumerus melanopus Rd. ♂. ♀. Mallorca.
Paragus bicolor Fabr. Ibiza. Mallorca.
Catabomba pyrastri L. Ibiza. Elche.
Cheilosia intonsa Lw. ♂. Ibiza.
Cheilosia pubera Zett. ♂. Ibiza.
Chrysogaster Macquarti Lw. ♂. Ibiza.
Pipizella Heringii Zett.-Heringia Zetterstedtii Rd. Mallorca.
Chrysotoxum intermedium Mg. ♂. ♀. Ibiza, Mallorca.
Dalmannia flavescens Mg. Elche.
Occemyia atra Fabr. Ibiza. Mallorca.
Myopa testacea L. Ibiza, Mallorca.
Orthochile unicolor Lw. Mallorca.
Echinomyia tessellata Fabr. Elche.
Echinomyia fera L. Mallorca.
Gonia capitata Deg. Elche.
Gonia atra L. Elche, Ibiza. Mallorca.
Micropalpus fulgens Mg. Mallorca.
Miltogramma oestracea Fall. Mallorca.
Miltogramma Germari Meig.? Elche.
Exorista agnata Schin. Mallorca.
Olivieria lateralis Fabr. Mallorca.
Metopia leucocephala Rssi. Mallorca.
Metopia spec.? Mallorca.

Tachina erratica Mg. Ibiza. Die Art stimmt ganz genau mit der in Meigen Bd. VII. pag. 194 angegebenen Diagnose; ein Randdorn der Flügel ist nicht vorhanden.

Tachina spec.? Mallorca.
Meigenia spec.? Elche.

Frontina spec.? Mallorca.
Leucostoma tetraptera Mg. Mallorca.
Morinia melanoptera Fall. Mallorca.
Ocyptera pilipes Lw. Mallorca.
Apostrophus anthophilus Lw. Mallorca ♂.

Loew Beschreibungen europäischer Dipteren Bd. II. pag. 310.

Loew hat ein kleines Versehen in der Beschreibung des Flügelgeäders gemacht. Die hintere Querader steht nicht unter der Mündung der ersten Längsader, sondern es ist dieses die kleine Querader; sonst ist die Stellung der hinteren Querader steil, und kommt dem vorletzten Abschnitt der vierten Längsader fast vollkommen gleich, sie ist aber ein wenig kürzer als der letzte Abschnitt derselben. Der Thorax ist nicht so hell bestäubt, wie bei dem Baierischen Exemplar, welches Loew beschrieben hat.

Clytia aurea R. Desv. Mallorca.
Sarcophaga nigriventris Mg. Ibiza. Mallorca.
Sarcophila latifrons Fall. Mallorca.
Musca vitripennis Mg. Elche.
Idia lunata Fabr. ♂. ♀. Elche. Mallorca.
Stomoxys calcitrans L. Mallorca.
Pollenia rudis Fabr. Ibiza.
Calliphora erythrocephala Mg. Mallorca.
Chortophila floccosa Mcq. Ibiza.
Anthomyia pluvialis L. Mallorca.
Homalomyia manicata Mg. Ibiza. Mallorca.
Mydaea vespertina Fall. Mallorca.
Ophyra anthrax Mg. Mallorca.
Spilogaster communis R. Desv. Mallorca.
Coenosia obscuripes Rd. Ibiza.
Ortalis spec? Elche.
Aciura tibialis R. Desv. Mallorca.
Urophora quadrifasciata Mg. Mallorca.
Urophora solstitialis L. Mallorca.
Urophora macrura Lw. Ibiza.
Trypeta serratulae L. Ibiza. Mallorca.
Tephritis marginata Fall. Mallorca.
Tephritis leontodinis Deg. Mallorca.
Tephritis tristis Lw. Mallorca.

Loew, Revision der europäischen Trypetina, Zeitschr. f. d. gesammten Naturwissensch. für Sachsen und Thüringen (1869) pag. 23.

In der Beschreibung derselben befinden sich einige

Fehler, die vielleicht nur durch Schreibfehler entstanden sind, deshalb die Beschreibung nochmals: Tephritis tristis Loew. ♂. ♀. — Nigra; alae nigrae guttis majusculis rarioribus reticulatae. — Long. corp. $1^1/_3 - 1^5/_{12}$, cum terebra $1^7/_{12} - 1^2/_3$ lin. — long. al. $1^5/_{12} - 1^7/_{12}$ lin.

Schwarz glanzlos, nur der Hinterleib des Weibchens gegen sein Ende hin allmählig immer glänzender. Stirn braun, die beiden ersten Fühlerglieder bräunlich ziegelroth, das dritte braun; das Gesicht nebst den Backen und dem unteren Theile des Hinterkopfes ziegelröthlich, im Leben vielleicht gelb. Der letzte Hinterleibsabschnitt des Männchens gross. Die Legröhre glänzend schwarz, gegen das Ende hin wenig verschmälert, breit abgestutzt, länger als der letzte Hinterleibsabschnitt. Schenkel schwarz, oder braun mit schwarzen Längsstriemen, ferner die Mittelschienen gewöhnlich bis zur Mitte und die Hinterschienen fast bis gegen das Ende hin geschwärzt. Die Flügel sind an der Basis trüb glassartig, was sich am Vorderrande bis an das Randmahl erstreckt, auf der Flügelmitte bis auf die Basis der Submarginal- und Discoidalzelle und weiter hinten bis nahe an das Ende der beiden kleinen Wurzelzellen reicht; innerhalb der hellen Basis liegen zwei schwarze Flecke, der eine mitten in der Costalzelle und der andere in der Nähe der Basis der ersten Wurzelzelle; der übrige Flügel ist rein schwarz mit einer mässigen Anzahl fast ohne Ausnahme ziemlich grosser glasartiger Tropfen; das verhältnissmässig kurze Randmahl enthält keinen Tropfen; in der Marginalzelle liegen deren zwei, ein grösserer unmittelbar jenseit des Randmahls und ein etwas kleinerer nahe neben ihm; in der Submarginalzelle befinden sich drei grössere Tropfen, der eine gerade unterhalb des ersten Tropfens der Marginalzelle, der zweite an der Mündung der zweiten Längsader und der dritte nahe vor der Mündung der dritten Längsader; in der ersten Hinterrandszelle liegen vier Tropfen, ein grösserer etwas vor der kleinen Querader, zwei kleinere in der Nähe der Flügelspitze an der dritten und vierten Längsader und der grösste vierte an der Flügelspitze selbst; in der Discoidalzelle liegt ein grosser Tropfen etwas vor der hintern Querader und ein kleiner im Hinterwinkel; die Tropfen in der zweiten Hinterrandzelle sind die gewöhnlichen und fliessen wenig zusammen; in der dritten Hinterrandzelle zeichnet sich ein gerade unter dem grossen Tropfen der Discoidalzelle liegender Tropfen durch seine Grösse aus, so dass er den Flügelrand erreicht; ausserdem

finden sich in ihr noch zwei kleinere helle Tropfen. — Vaterland: Andalusien (Dr. Staudinger, Mallorca Dr. Schmiedeknecht).

Oxyna tessellata Lw. Mallorca.

Psila nigra Fall. var. Mallorca.

Sciomyza cinerella Fall. Ibiza. Mallorca.

Limnia Zelleri Lw. Mallorca. Bei den Exemplaren von Mallorca fehlt der schwarze Fleck unter den Fühlern gänzlich, auch ist die hintere Querader nur wenig geschwungen.

Helomyza affinis Mg. Mallorca.

Borborus geniculatus Mcq. Ibiza.

Hippobosca equina L. Ibiza.

Dilophus humeralis Zett. Mallorca.

♂. Ganz schwarz mit schwarzen Beinen und ganz glashellen Flügeln; das Randmahl kaum angedeutet, Adern sehr unscheinbar.

♀. Mit rothgelbem Schulterfleck, verdickten rothgelben Vorderhüften und Schenkeln; die übrigen Beine sonst schwarz. Flügel glashell mit schwarzbraunem Randmahl und stärkeren Adern.

Simulia reptans L. Ibiza.

Danais Clarippus n. sp.

Beschrieben von G. Weymer in Elberfeld.

Körperlänge 21 mm. Länge eines Vorderflügels 35 mm. Kopf und Halskragen schwarz mit weissen Punkten. Augen braun. Fühler schwarz. Das Wurzel- und Mittelglied der Palpen weiss behaart, das Endglied schwarz. Rücken schwarz mit grauem Längsstreif an jeder Seite und einer weissen Längslinie über die Mitte. Hinterleib oben rothgelb, unten weissgrau, Brust schwarz mit weissen Punkten. Die Schenkel der schwarzen Beine mit weissem Längsstreifen.

Grundfarbe der Vorderflügel in der Vorderrandshälfte weiss, in der Innenrandshälfte rothgelb. Die Gränze beider Farben liegt in der Mediana und ihrem 2. Aste (Rippe 3), doch ist der hintere an die Mediana anstossende Theil der Mittelzelle und die Flügelwurzel noch schwach rothgelb bestäubt, welche Färbung allmählig in das Weisse übergeht. Im rothgelben Theil des Flügels liegt in der Mitte der Zelle 2 noch ein grosser weisser Flecken, und bei einem der mir vorliegenden Exemplare noch ein kleine-

rer langgestreckter Flecken in der Mitte der Zelle 1b. Die Schlussrippen der Mittelzelle sind durch einen winkelförmigen etwas gezähnten schwarzen Fleck bedeckt, dessen Spitze nach innen gerichtet ist. Der Aussenrand und die Spitze des Flügels sind schwarz. Am Vorderrande breit beginnend und das äussere Drittel desselben einnehmend, verjüngt sich der schwarze Rand gleichmässig bis zu Zelle 4, indem er an jeder Rippe unter Bildung eines Zahnes zurücktritt, darauf verbreitert er sich aber wieder bedeutend in Zelle 3, und zieht nun, in derselben Weise schmäler werdend, zum Innenwinkel, wo er, wie bei Chrysippus, endigt. Auf diesem Aussenrande liegt eine Reihe weisser Flecken oder Punkte, die von Zelle 3 bis zur Spitze doppelte Reihe bilden. Am grössten sind diese Flecke in Zelle 3 (wo 4 Flecke im Quadrat stehen) und in Zelle 7 (mit 2 Flecken), die übrigen sind punktförmig. Sie liegen genau an denselben Stellen wie bei deutlich gezeichneten Exemplaren von Chrysippus. Der Vorderrand ist sehr fein schwarz eingefasst, an der Wurzel etwas breiter, doch die Costalrippe noch nicht berührend, auch sind die spitzen Winkel, welche die Costalrippe mit dem Vorderrande und Rippe 11 mit demselben Rande bilden, je etwa 5 mm. lang schwarz ausgefüllt. Die Rippen sind wie die umgebende Grundfarbe gefärbt, also im rothgelben Theile rothgelb, einschliesslich der ganzen Mediana und Ast 2, im weissen Theile weiss, nur die Subcostalis ist auf weissem Grunde schwarz gefärbt. Die Franzen sind schwarz und weiss gescheckt.

Die Hinterflügel sind rothgelb, mit mehr oder weniger deutlicher weisser Bestäubung im äussern Theile der Mittelzelle, und im Wurzeltheile der Zellen 2 bis 6, besonders an den Rippen, mit 3 kleinen schwarzen Flecken auf den Schlussrippen der Mittelzelle beim Weibe, und ausserdem einem 4. etwas grössern schwarzen knotigen Staubflecken an Rippe 2 beim Manne. Der Aussenrand ist gerade wie bei Chrysippus, schwarz, nach innen stark gezähnt, mit weissen in der vordern Hälfte undeutlichen Punkten. Der Vorderrand ist bis an Rippe 7 ganz weiss.

Die Unterseite gleicht der Oberseite. Die weissen Punkte im Aussenrande beider Flügel sind grösser, der auf der Oberseite ganz schwarze Raum vor der Spitze des Vorderflügels ist durch einen grossen röthlich ockergelben Flecken ausgefüllt, die Grundfarbe der Hinterflügel ist heller als oben, und die weisse Bestäubung etwas mehr ausgedehnt.

Vaterland: Nias bei Sumatra. 3 Exemplare 1 ♂, 2 ♀.

Von Chrysippus sofort durch den breiten weissen Vorderrand der Vorderflügel, der sich bis zu den grossen weissen Flecken der genannten Art ausdehnt, zu unterscheiden.

Ob diese auffallend schöne und kenntliche Form als besondere Art zu betrachten ist, oder als Aberration zu Chrysippus gehört, würde nicht ohne Interesse sein zu erfahren. Der Umstand, dass sich unter einer grossen Anzahl (circa 500 Exemplaren) von Chrysippus nur 3 Stücke des Clarippus vorfanden, würde für letztere Ansicht sprechen. Da jedoch diese 3 Exemplare in der charakteristischen Zeichnung der Vorderflügel unter sich fast ganz übereinstimmen, und nur in der grössern oder geringeren Ausdehnung der weissen Bestäubung der Hinterflügel etwas unter sich abweichen, so bin ich geneigt, sie für gute Art zu halten. Zudem fanden sich beide Geschlechter vor. Jedoch wenn sie sich in Zukunft auch nur als Aberration von Chrysippus ausweisen würde, so verdient sie ebenso gut einen besonderen Namen, wie D. Alcippus Cram., die ja auch je nach den Autoren bald als Aberration, bald als Varietät, bald als eigene Art betrachtet wird. Letztere Ansicht vertreten Marshall & Nicéville in: The Butterflies of India, Burmah and Ceylon p. 51 und Moore in: Proc. Zool. Soc. 1883 pag. 238. Nach dem letztgenannten Autor würde die neue Art in das Genus Limnas gehören.

Ueber einige individuelle Färbungsdifferenzen der Tipulide: Ctenophora pectinicornis L.

Von E. Engel.

Prächtig gekämmte Fühler des Männchens, eine mässig lange, nie säbelartig hervorstehende Legeröhre des Weibchens, ein am Flügelrandmale befindlicher, ziemlich scharf begrenzter, bis zur kleinen Querader ausgedehnter, schwarzbrauner Flecken und ein rothgelber, auf dem Rücken schwarz gefleckter Hinterleib kennzeichnen dieses schöne, aber nicht gerade häufige Dipteron eigentlich vollkommen; indess finden sich in Bezug auf einzelne Körpertheile so auffällige Differenzen, dass man, ohne ausreichendes Vergleichungsmaterial zur Verfügung zu haben, leicht zur Annahme specifischer Verschiedenheit gedrängt wird.

Die erste und wohl häufigste Veränderung erfahren die am stärksten gefärbten Körpertheile: das Rückenschild und der Hinterleib. Schiner sagt in seiner „Fauna Austriaca, die Fliegen", 2. Thl., 1864, pg. 500 ausdrücklich, dass die 3 schwarzen Dorsalstriemen des Rückenschildes öfters zusammenfliessen. Dieses scheint jedoch nicht Ausnahme, sondern Regel zu sein. Vier Männchen und fünf Weibchen der mir vorliegenden 13 Stücke zeigen diese Eigenthümlichkeit, während nur ein Männchen und zwei Weibchen die scharfe Sonderung der 3 Längsstriemen erkennen lassen. Auch die Färbung des Hinterleibes erfährt auffällige individuelle Veränderungen, indem die in der Regel gelbe Bauchfläche desselben an zwei weiblichen schlesischen Stücken der ehemalig Loew'schen Sammlung ganz oder fast ganz roth gefärbt ist.

Eine merkwürdige und gewiss seltene Varietät der Ctenophora pectinicornis L. ist ein Exemplar des berliner Museums, welches demselben von Herrn Alexander Bau, der es am Wannsee gefangen, als tricolor Lw.? übermittelt wurde. Dasselbe zeichnet sich nämlich durch das fast gänzliche Fehlen des genannten Randmalfleckens aus, während sein ganzer Körperbau für Ct. pectinicornis L. spricht. Ferner finden sich die bei pectinicornis gewöhnlichen 3 schwarzen Makeln jeder Brustseite und die schwarze Färbung der Mitte des Hinterrückens und des Schildchens bei der in Rede stehenden Varietät nicht.

Es treten somit Veränderungen fast an jedem Körpertheil bei einzelnen Individuen auf, wie uns schon diese nicht allzu grosse Zahl von 13 Exemplaren beweist.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir noch die gewiss interessante Mittheilung zu machen, dass ich im April dieses Jahres das Glück hatte, die seit Degeer (Abhandl. z. Gesch. d. Ins. übers. v. Goeze, 6. Bd., 1782, p. 138, 12, Taf. 20) nicht wieder aufgefundene Larve der Phalacrocera replicata in leider nur einem Stück an den vorjährigen Stengeln des Ranunculus fluitans in einem See in der Nähe von Frankfurt a./O. zu erbeuten.

Was sucht Silvanus im Samen?

Eine ökonomisch-entomologische Streitfrage.

Von Dr. F. Karsch.

Veranlassung, dem Microcoleopteron Silvanus und seiner Lebensgeschichte näher zu treten, gab mir der Wunsch des Herrn J. Balcke, im Auftrage des Vereins „Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin" die Determinirung eines ihm unbekannten Käferchens zu besorgen, welches sich in den Malzkörnern einer aus einem „Silo" stammenden Malzprobe zur Untersuchung auf Extract vorgefunden hatte und im Verdacht stand, ein entomologischer Capitalverbrecher zu sein. Die Exemplare gehörten ausschliesslich dem Silvanus Surinamensis L. (Syn. frumentarius F., sexdentatus F., cursor F.) an und ein Studium der die Lebensweise des Käferchens nebst seiner Larve behandelnden Litteratur ergab eine vollständige Unsicherheit unter den Fachgelehrten über die ökonomische Bedeutung des in Rede stehenden Kosmopoliten.*)

Nach Blisson**) nämlich fanden sich die Larven des Silvanus Surinamensis in aus Carolina gebrachtem Reisvorrath und kommen wahrscheinlich noch in verschiedenen Getreidearten vor; sie nähren sich von Reismehl; wenn aber diese Speise ausgeht, so werden sie zu Fleischfressern (entomophag) und nähren sich von den Nymphen, mit denen sie sich zusammen eingeschlossen finden. Westwood***) fand die gleichen Larven im Zucker und in aus Schottland stammender Kleie, Coquerel†) in Schachteln mit getrockneten Feigen, die von Europa nach den Antillen gebracht waren; doch es nährten sich nach seiner Angabe die Larven keineswegs von der Substanz der Feigen selber, sondern von den die Früchte bedeckenden Zuckermassen.

Diesen im wesentlichen übereinstimmenden Angaben

---

*) Im Königl. Zool. Museum Berlins liegen auch Exemplare aus Pennsylvanien und vom Cap der guten Hoffnung vor.

**) J. F. J. Blisson, Description de la larve et de la nymphe du Silvanus sexdentatus, Fabr. in: Ann. Soc. Ent. France, 2. sér. 7. Bd. 1849, p. 163—172, Pl. 6, Nr. 1.

***) J. O. Westwood, Introd. modern class. of Ins. 1. Bd. p. 153.

†) Ch. Coquerel, Note zur les métamorphoses du Silvanus sexdentatus. Ann. Soc. Ent. Fr., l. c., p. 172.

gegenüber macht Perris*) wenige Jahre später eine ganz entgegengesetzte Anschauung geltend; nach diesem Gewährsmann nähren sich die Larven (und Imagines?) des Silvanus Surinamensis ganz ausschliesslich von thierischen Stoffen, von Larven, Nymphen, Bälgen und im Nothfalle auch von dem Kothe mit ihnen an den gleichen Plätzen hausender Larven, als welche im Reis neben anderen vorzugsweise die des Sitophilus Oryzae in Betracht kommen würden. Um seine Hypothese auch durch gewichtige theoretische Gründe zu stützen, fügt Perris die Bemerkung hinzu, dass die Lebhaftigkeit der Silvanus-Larven (cursor F.) ein physiologischer Wink sei, sie für Jäger anzusprechen, da dieselbe sich der Regel nach bei solchen Larven niemals fände, welche inmitten ihrer Nahrungsquellen zu leben pflegen.**)

Darnach formuliren wir die Frage: ist Silvanus Surinamensis L. ein vorwiegend oder gar ausschliesslich phytophager, vom Mehl der Samenkörner sich nährender Schädling oder muss er vielmehr als ausschliesslich entomophages Insect als ein Wohlthäter der Menschheit begrüsst und geschont werden? Und hier stehen wir vor einem vieljährigen entomologischen Räthsel, das in Anbetracht seiner national-ökonomischen Wichtigkeit einer baldigen Lösung harrt. Experientia doceat!

Drei westfälische von Fritz Westhoff 1882 beschriebene Tipuliden.

Der erste Theil einer Monographie der Tipuliden von Dr. Friedrich Westhoff, erschienen 1882 als Inaugural-Dissertation in Münster (Coppenrath) unter dem Titel: „Ueber den Bau des Hypopygiums der Gattung Tipula Meigen mit Berücksichtigung seiner generischen und specifischen Bedeutung nebst einem systematischen Verzeichnisse aller bisher in der Provinz Westfalen aufgefundenen Arten aus der Familie der Tipulidae", 62 pgg. mit 6 Taf., enthält auch die Beschreibungen von drei bis dahin noch unbeschriebenen Arten. Da Dissertationen schwer zugänglich zu sein und wenig bekannt und verbreitet zu werden pflegen,

---

*) Edouard Perris, Histoire des insectes du pin maritime, in: Ann. Soc. Ent. France, 3. sér. 1. Bd. 1853, p. 555—664; über Silvanus Surinamensis p. 628—631.

**) loc. cit. p. 631.

so hofft die Red. durch nochmaligen Abdruck der Diagnosen Westhoff's im Auszuge an dieser Stelle dem weiteren Publicum einen Dienst zu leisten, da es sich um der deutschen Fauna angehörige Arten handelt.

1. Limnobia Vormanni F. Westhoff, ♂. l. c. p, 56, 1.

Characteristisch für die Erkennung sind die braunen Rückenstriemen, von denen die mittlere schmal ist und sich bis zum Hinterrücken hinzieht, die seitlichen breiter, aber kürzer erscheinen, sowie vor Allem die Beschaffenheit der Flügel. Bei diesen sind alle Queradern und die Wurzel der zweiten und dritten Längsader breit braun gesäumt, was bei keiner der sonst bekannten Arten der Gattung in dieser Weise sich wiederfindet. Der Verlauf der einzelnen Adern ist ebenfalls eigenthümlich uud erinnert an keine Nervatur der Verwandten. Besonders bemerkenswerth ist die Stellung der kleinen Querader, welche mehr zur Flügelspitze hin vorgerückt ist, so dass sie nicht am Grunde, sondern im unteren Drittel in die Discoidalzelle einmündet. Gefunden bei Münster i. W. und bei Oeding.

2. Dicranomyia Osten-Sackeni F. Westhoff, ♀. l. c. p. 57, 2.

Zählt zur Verwandtschaftsgruppe der D. modesta Meig., ist aber von ihr durch die dunkle, schmutzig graubräunliche Farbe des Thorax und die schwärzlichbraune des Abdomen, sowie durch deutliches Pterostigma unterschieden. Die hintere Querader des vorliegenden Stückes bildet mit der Basalader der Discoidalzelle keine gerade Linie, wie es bei D. modesta Meig. durchschnittlich der Fall ist. — Von D. lutea Meig. und D. inusta Meig. durch dunklere Färbung, von D. macrostigma Schum. durch geringere Grösse und durch von der Querader ungleich getheiltes Pterostigma verschieden. Der D. stigmatica Meig. nahe stehend, jedoch ist bei D. Osten-Sackeni der Hinterleib dunkel, das Pterostigma blass und in die Länge gezogen, die Basis der zweiten Längsader hat eine Verdickung erlitten und die Querader, welche den Hauptast der ersten Längsader mit der zweiten verbindet, ist länger, als das hinter ihr liegende Stück der ersten Längsader, welches abortirt erscheint. — Gefunden bei Münster i. W.

3. Trichosticha Kolbei F. Westhoff, ♂. l. c. p. 57, 3.

In keiner Weise mit einer anderen Art der Gruppe Ilisia Rond., zu der sie gehört, zu verwechseln. Am

nächsten steht sie der T. cinerascens Meig., mit der sie auch im Geäder der Flügel ganz harmonirt, ist aber durch ihre schmutzig gelbbraune Färbung und kleineren Körperbau hinreichend auffällig unterschieden. — Gefunden bei Münster i. W.

Kleinere Mittheilungen.

Das Athmungscentrum der Insecten hat O. Langendorff in Du Bois-Reymond's Archiv 1883 p. 80—88 zu ermitteln sich bemüht. Während Dönhoff annahm, dass bei Insecten nach der Decapitation die Athembewegungen augenblicklich und für immer eingestellt seien, kam Langendorff zu ganz abweichenden Resultaten. Schnitt er einer Wespe, Biene oder Hummel den Kopf ab, so dauerte die Athmung zumeist mit gleicher Regelmässigkeit und Tiefe, als vor der Decapitation fort. Verf. war im Stande, von der Athmung des Maikäfers graphische Darstellungen zu erhalten. Darnach zeigt das Athmungscentrum der Insecten, Wärme gegenüber, ein dem der Wirbelthiere sehr ähnliches Verhalten. Mit der Steigerung der Aussentemperatur nämlich steigt auch die Athmungsfrequenz und eine auch leichte sensible Reizung hat eine entsprechende Wirkung. Uebrigens liegt das Athmungscentrum des Maikäfers keineswegs im Kopfe; denn reisst man denselben ab, so kann man nach kurzer Unterbrechung fast stets den Wiedereintritt kräftiger, über eine Stunde andauernder Athembewegungen beobachten. Auch die decapitirten Maikäfer sind noch gegen Wärme und Kälte empfindlich. Ein decapitirter Maikäfer athmete im Zimmer 6 Mal in 1 Minute; als er dann in einen auf etwa 41° C. erwärmten Kasten gebracht wurde, stieg die Athmungszahl schnell auf 9, 11, 13, 17 in 1 Minute und wieder aus dem Kasten herausgenommen, athmete das Thier zuerst 10 Mal, dann 7, dann 5 Mal in der gleichen Zeiteinheit.

C. Becker in Jüterbog (Bez. Potsdam), der Erfinder des ausgezeichneten Brumata-Leims, hat die Entdeckung gemacht, dass von Carpocapsa pomonella eine zweite Generation existirt, welche Veranlassung ist, dass es bis in den Oktober hinein Fallobst giebt. Vergl. „Zur Bekämpfung einiger Feinde der Pflanzenwelt“ in: Mittheilungen über Landwirthschaft, Gartenbau und Hauswirthschaft, 6. Jahrg. 1884, Nro. 27, p. 157.

Nach Ph. Bertkau zeigt die von Gehäuseschnecken der Gattung Helix lebende, bei Bonn nicht seltene Larve des Drilus

flavescens, eine Anpassung an das gewundene Schneckenhaus, indem sie der sich vor dem Tode in ihr Gehäuse zurückziehenden Schnecke folgend und bis in den Apex vordringend, ihre Gestalt verändert und mit aufwärts gerichtetem Kopfe, ähnlich den von Limnaeus lebenden Hydrophilus-Larven, ihr Opfer verzehrt. Im Juni gesammelte, mit H. hortensis gefütterte Larven ergaben Ende April und Anfangs Mai des folgenden Jahres die Käfer. Vergl. Verhandl. naturhistor. Ver. preuss. Rheinl. u. Westfalens, 40. Jahrg. Bonn 1883, Correspondenzblatt, p. 96—97.

Die Mitglieder der belgischen entomologischen Gesellschaft lassen sich die Vervollständigung von Gemminger und v. Harold's Catalog besonders angelegen sein.

Soeben veröffentlichte Ch. Kerremans in Brüssel „Enumération des Buprestides décrits postérieurement au Catalogue de MM. Gemminger et de Harold 1870—1883."

Nach dieser Zusammenstellung beträgt der Zuwachs, welchen die Familie der Buprestiden in den letzten vierzehn Jahren erfahren hat, 935 Species.

An den nordamerikanischen grossen Seen zeigten sich während des Julimonats dieses Jahres enorme Schwärme von Ephemeriden in einer Ausdehnung und Massenhaftigkeit, wie sie bisher dort nicht beobachtet worden war. Unter einer electrischen Lampe am Dock von Lakeside (bei Buffalo am Erie-See) wurde am Morgen des 7. Juli eine Lage todter Ephemeriden gefunden, welche einen Raum von nicht weniger als fünfundzwanzig Quadratfuss bedeckte, und welche dicht unter der Lampe eine Höhe von sechs Zoll erreichte.

F. Hildebrand deutet eigenthümliche braune Harzräume in den Zwiebeln wie an vielen oberirdischen Theilen der Oxalis-Arten als Waffen gegen den Angriff von Thieren, da dort, wo die Zwiebeln durch Härte ihrer Schutzschuppen den Angriffen der Thiere widerstehen können, wie z. B. bei Oxalis cernua und variabilis, sowohl in diesen, als namentlich auch in den Nährschuppen die Harzmassen fehlen, dort dagegen in den Nähr- und Schutzschuppen vertreten sind, wo die Zwiebeln, wie bei den amerikanischen und vielen südafrikanischen Oxalis, weiche Schalen haben. Vergl. Ueber die Schutzeinrichtungen bei den Oxaliszwiebeln, Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft, 2. Bd., 1884, p. 108—111.

Compte-rendu Soc. Ent. Belgique belehrt uns in der Sitzung vom 5. Juli 1884 durch Preudhomme de Borre, dass die im Rheinland eingeschleppte nordamerikanische Phycide Ephestia Kühniella Zeller (vergl. Entomolog. Nachr., 10. Jahrg., 1884, p. 109—112) nach Girard's Bestimmung auch in der Mühle eines Herrn Brisack in Lodelinsart sehr schädlich aufgetreten ist und bringt p. CCXXXVI—VII ein Schreiben Maurissen's zum Abdruck, nach welchem die 1879 in der holländischen Fadennudelnfabrik eines seiner Vettern aufgetretene Motte nach der Meinung des Fabrikbesitzers mit Mais aus Amerika eingeführt sei; als das schlimmste wird bezeichnet, dass sie enorme Verheerungen anrichte und dass der Winter ihre Vermehrung nicht zu hemmen vermöge. Sein Vorschlag, die inficirten Räume auszuschwefeln und so viel als möglich verschlossen zu halten, erwies sich abgesehen von der Feuersgefahr nur als eine Zeitlang von Erfolg begleitet; und nachdem man den Gebrauch des übelriechenden acidum phoenicum als ein Radicalmittel gleichfalls aufgegeben, beschränkt man sich nunmehr nach Vornahme einer General-Reinigung auf das beständige Jagen der gefährlichen Motte. — Als weitere Ergänzung zur Verbreitung und Oekonomie der Ephestia Kühniella Zell. geht der Red. unter dem 20. August cr. durch Herrn Wilhelm Pollack die Nachricht zu, die Motte sei auch in den Dampfmühlen zu Münster in Westfalen so massenhaft vertreten, dass z. B. die Kiesekamp'sche Mühle zwei Tage dieses Falters wegen still gelegen hat, zum Behufe der Reinigung der Mehlrohre und Beutelkasten.

Von zwei Seiten geht uns Nachricht von massenhaftem schädlichen Auftreten der Cassida nebulosa L. zu, von Löwenberg i./M. den 18. Juli cr., wo sie die Runkelblätter total verwüstet und angeblich „mit dem Winde gekommen ist, welcher aus Westen wehete“ und unter dem 19. Juli cr. aus Werder a./H., woselbst auf einem Ackergrundstück die Runkelrüben (turnips) „seit 8 Tagen von Käfern zerfressen sind, die sich in ca. drei Tagen zu Millionen vermehrten, so dass nun statt Rüben die Skelette der Blätter dastehen“.

Die Stubenfliege ist nicht nur ein lästiges, sondern auch gefährliches Insect; sie ist die geflügelte Verbreiterin ansteckender Krankheiten und Epidemieen, indem sie sich auf den Auswurf Schwindsüchtiger oder Typhuskranker und die Kadaver an Milzbrand crepirter Hausthiere niederlässt, um dann ihre mit ansteckenden Stoffen behafteten Körpertheile mit menschlichen Schleimhäuten oder Nahrungsmitteln in Berührung zu bringen. Damit nicht genug,

stellt sie sich sogar, ähnlich den Mosquitos, den Verbreitern der Filaria sanguinis hominis, als eine Ueberträgerin anderer Würmer, der Trichocephalen und Taeniaden heraus, deren Eier sie aufnimmt um sie mit ihrem alles und auch unsere Speisen beschmutzenden Excrementen wieder von sich zu geben. Vergl. B. Grassi, Gazetta degli Ospitali, August 1883.

Ueber Bienenzucht in Guatemala berichtet Stoll in den Mitth. Schweiz. Ent. Ges. 7. Bd. 1884, p. 5. Sie beschränkt sich auf die gemässigte Höhenzone zwischen 4000′ und 5000′. Zur Erhaltung des guten Honigs räuchert man noch die Stöcke mit grossen Verlusten an Volk aus. Eine Flasche Honig von 1 Kilo hat einen Werth von 30—45 Centimes; die Indianer lieben ihn halb gegohren und mit Wasser gemischt. Das schön gelbe Wachs erzielt per 25 Pfund 100 bis 110 Fr. Die Arbeitszeit der Bienen währt 10 Monate, die Ruhezeit sind August und September. Die Schwärme stossen im October und im Mai meist 2 bis 4 neue Gesellschaften aus demselben Stock. Die Waben können zweimal im Jahre, um Weihnachten und im April, ausgeschnitten werden.

Während J. Fallou (Ann. Soc. Ent. France, 6. sér. 3. Bd. 1883, p. 21—22) es für wahrscheinlich hält, dass die Electricität einer der hauptsächlichsten Ursachen der Variation der Farben der Lepidopteren sei und diese Hypothese mit Beispielen von Arge Galathea ♀, Polyommatus Xanthe ♀ und Pararge Janira ♀ belegt, lässt nach A. Speyer (Stett. Ent. Ztg. 44. Jahrg. 1883, p. 333—356) die Gattung Eupithecia neben ausgesprochener Neigung ihrer meisten Arten zum Variiren, leichter und deutlicher als die anderen einen der Wege erkennen, den die Natur zur Bildung der Varietäten und der Arten einschlägt, den Wechsel der Nahrung.

Litteratur.

René Oberthür in Rennes veröffentlicht jetzt in zwanglos erscheinenden Heften die coleopterologischen Novitäten seiner Sammlung. Das Werk führt den Titel „Coleopterorum Novitates. Recueil spécialement consacré à l'étude des Coléoptères"; das davon eben zum Abschluss gebrachte erste Heft enthält: Scaphidides nouveaux, par R. Oberthür. Description de Carabiques nouveaux, par

de Chaudoir (— die letzte Arbeit des berühmten Coleopterologen —). Nouvelles espèces de Monommides, par R. Oberthür. Trois Nebria nouvelles, par R. Oberthür. Zwei mit grosser Sorgfalt colorirte Tafeln schmücken dieses Heft, welchem bald ein zweites folgen soll; Exemplare sind bei R. Friedländer & Sohn in Berlin, zum Preise von 4 Mark für jedes Heft, vorräthig.

Revue d'Entomologie publiée par la Société française d'Entomologie. Rédacteur: A. Fauvel. Tome III., 1884, No. 7.

Inhalt:

Dubois, A., Les Longicornes Gallo-Rhénans. Tableaux traduits de l'allemand et abrégés des Cerambycidae de L. Ganglbauer, avec notes et catalogue supplémentaires (suite). Pge. 181—212.
Bourgeois, J., Faune Gallo-Rhénane. Coléoptères, Malacodermes. Pge. 29 - 36.

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. Editor John B. Smith. Vol. VII., 1884, No. 4.

Inhalt:

Synopses of Coleoptera (Prionus, Tracosoma, Sphenostethus, Elateropsis, Callidioides, Asemum, Notorhina, Criocephalus). Pge. 57—64 with plate.
Casey, T. L., Notes on Coleoptera (Harpalus, Sunius, Lithocharis, Cryptocephalus, Apion). Pge. 64.
Society News. Pge. 68.

Ausstellungen.

Internationale Bienenausstellung in Königsberg i. Pr., veranstaltet von dem Haupt-Comité für die 29. Wanderversammlung deutscher und oesterreichischer Bienenwirthe vom 8. bis 12. September d. J.

Bienenausstellung des Vereins zur Hebung der Bienenzucht Böhmens vom 13. bis 15. September l. J. in Aussig an der Elbe. (Adresse: G. Budiegicki, Central-Secretär d. Ver., Schloss Petersburg).

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. September 1884. Nr. 18

Die Entwicklungsstadien der Rhagium-Arten und des Rhamnusium salicis, nebst einer vergleichend-systematischen Untersuchung der Larven und Imagines dieser Gattungen und ihrer Species.

Von H. J. Kolbe in Berlin.

(Schluss.)

(Siehe Entom. Nachr. No. 16, Seite 237.)

Tabelle der Gattungen für die Imagines.

A. Kopf mit langen, kräftigen, vortretenden Schläfen, hinter denselben plötzlich eingeschnürt.

I. Abdomen ohne mittleren Längskiel. Antennen lang, die Basis des Halsschildes beträchtlich überragend, die Glieder grösstentheils länglich, 3—4 mal so lang als breit. 1. Glied der Hintertarsen gestreckt, schlank, etwa doppelt so lang als das 2. Körper glatt, nur fein und leicht tomentirt.

1. Prosternum schmal, niedrig, von den Vorderhüften weit überragt. Halsschild an den Seiten mit stumpfen Höckern, beiderseits auf der Scheibe mit je einer grossen Beule. Flügeldecken hinten so breit als vorn, mit schwachen Längsrippen. Abdomen überall gleichmässig fein punktirt. Antennen von halber Körperlänge, 3. und 4. Glied fast gleich lang, kurz und knopfförmig. Augen querstehend, innen mit einer tiefen Ausrandung . . . . Rhamnusium Latreille.

2. Prosternum ziemlich breit und hoch, das Ende der Vorderhüften nicht erreichend. Halsschild an den Seiten mit scharfem, dornartig ausgezogenen Höcker, auf der Scheibe glatt. Flügeldecken hinten verschmälert, mit starken Längsrippen. Abdomen punctirt, ausgenommen eine glatte mittlere Längslinie. Beine schlank und dünn. Antennen von halber Körperlänge, 3. und 4. Glied gestreckt, länglich, den folgenden ähnlich. Augen oval, länglich, innen wenig ausgerandet Stenocorus Geoffroy.

II. Abdomen mit einem mittleren Längskiel. Antennen kurz, die Basis des Halsschildes nicht erreichend oder kaum überragend, die Glieder meist kurz und dick, $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ mal so lang als

breit. Beine mittellang, kräftig; 1. Glied der Hintertarsen kurz, kaum um die Hälfte länger als das 2. Augen länglich oval, innen wenig ausgerandet. Halsschild an den Seiten mit kräftigem spitzen Höcker, auf der Scheibe glatt. Körper mehr oder weniger dicht fleckenartig behaart. Flügeldecken hinten verschmälert, mit 2—3 wenig kräftigen Längsrippen . . . Rhagium Fabricius.

B. Kopf mit undeutlichen, verschwindenden Schläfen, hinten allmählich verengt, nicht halsförmig eingeschnürt. Prosternum ziemlich breit und hoch, das hintere Ende der Vorderhüften erreichend. Halsschild an den Seiten mit einem spitzen Höcker, auf der Scheibe glatt. Fühler kurz, die Basis des Halsschildes nicht erreichend, die Glieder kurz und dick, nur das 5. länger als alle übrigen, das Basalglied ausgenommen. Augen länglich, oval, innen kaum ausgerandet. Flügeldecken hinten etwas verschmälert, mit hohen Längsrippen. Körper fleckenartig behaart. Beine mittellang, 1. Tarsenglied kurz, $1^1/_2$ mal bis doppelt so lang als 2. Allorhagium n. g.

Man vergleiche die Parallele und die correspondirende Position der Larven und Imagines in den vorstehenden Tabellen für diese beiden Stadien:

Larven.	Imagines.
A. I. 1. Rhamnusium salicis.	A. I. 1. Rhamnusium.
A. I. 2. Stenocorus bifasciatus.	A. I. 2. Stenocorus.
A. II. Rhagium mordax u. sycophanta.	A. II. Rhagium.
B. Allorhagium inquisitor.	B. Allorhagium.

Die correspondirenden Verhältnisse der Larven- und Imagocharactere zu betrachten, wäre noch eine besondere Aufgabe der vergleichenden Untersuchung. Ich will hier aber nur darauf hinweisen, dass Allorhagium sowohl als Larve wie als Imago sich von den übrigen Gattungen zusammengenommen durch die eigenthümliche Bildung des Kopfes unterscheidet, ebenso wie Rhamnusium und Stenocorus in beiden Entwicklungsstadien durch die Bildung des Abdomens von Rhagium und Allorhagium. Diese Parallelen sind gerade nicht wunderbar, aber höchst interessant und für die Wissenschaft neu.

Revision der Literatur
über die Entwicklungsstadien der Rhagien.*)

Da richtige Beschreibungen und Abbildungen der re-

*) Die Bezeichnung „Rhagien" wird in Folgendem in abgekürzter Weise für die 3 Kategorien Stenocorus, Rhagium und Allorhagium zusammen angewandt.

spectiven Larven und Nymphen sich bei Ratzeburg, Schioedte, Chapuis et Candèze, Dufour, Letzner und Perris (partim) finden, so verweise ich auf diese; absolute Irrthümer entdecke ich bei Perris und Heeger. Westwood's Darlegungen in der „Introduction" sind mir unbekannt geblieben.

Die Perris'schen und Heeger'schen Falsa sind zu berichtigen; sie betreffen die Larven von bifasciatum und sycophanta und sind leider auf plagiatorischem Wege in andere Werke übergegangen*).

Es war ein Jahr nach Schioedte, als Perris in den Annales de la Soc. Linnéenne de Lyon, Bd. XXIII, 1877 p. 368—371 und Taf. XIV. fig. 538—546 als Larve von Stenocorus bifasciatus Fbr. eine Cerambycidenlarve bekannt machte, welche, wie ich finde, nach Vergleich mit Schioedte's (1876) und Letzner's (1857) Beschreibung, sowie nach Ausweis der im Berliner entomologischen Museum vorhandenen Exemplare unmöglich zu dieser Art gehören kann. Vor Allem fällt in der Abbildung (fig. 545) das 2-spitzige 9. Abdominalsegment auf; das ist für die Rhagien-Larven etwas unerhörtes und kommt nach Schioedte's Gattungstabellen der Cerambycidenlarven [16. p. 395] nur in 4 Gattungen (Tetropium, Criocephalum, Asemum und Toxotus) vor. Nach meiner Prüfung ist die Pseudo-Rhagiumlarve Perris' keine Angehörige dieser Gattungen; da jedoch Toxotus zu den Lepturinen gehört, so ist es sehr annehmbar, dass auch die Perris'sche Larve zu den Lepturinen zu stellen ist, umsomehr da die Lepturinenlarven (conf. oben) eigenthümliche Characterauszeichnungen besitzen, und man Perris wohl zutrauen muss, dass er in der quästionirten Larve sogleich eine Angehörige der Lepturinen erkannte, die er nur fälschlich zu Rhagium, i. sp. zu bifasciatum (Stenocorus) stellte, weil er durch die mit derselben zusammengefundene Nymphe dieser Species dazu verleitet wurde [13. p. 371].

Bezüglich der Bildung des 9. Abdominalsegments heisst es bei Schioedte p. 420: „Larva a praecedentibus (Rh. sycophanta et mordaci) dignoscitur mucrone annuli noni abdominis triplo majore, gracili, peracuto", während Perris' Worte über dasselbe Segment derselben Species folgender-

*) Man vergl. Kaltenbach [9. p. 690] und Rupertsberger [15. p. 244.]

massen lauten: „Dernier (9.) segment ayant près du bord postérieur deux épines coniques, cornées, ferrugineuses, rapprochées et verticales“, und ebenso in der Erklärung der Figur „Dernier segment vu en dessus, pour montrer les deux petites épines placées avant le mamelon anal“.

Dass noch weit mehr Differenzen zwischen der Perris'schen und der Schioedte'schen Larve nebst dem im Berliner Museum vorhandenen Vergleichsmaterial an Larven von St. bifasciatus bestehen, will ich nur erwähnen; denn es ist schon zur Genüge die Thatsache offenkundig, dass die Perris'sche Larve des Rh. (Stenocorus) bifasciatum nicht zu dieser Art, noch überhaupt zu den Rhagien gehört. — Perris scheint Schioedte's Abhandlung s. Z. nicht gekannt zu haben.

Hier folgt die Beschreibung der Larve von St. bifasciatus, welche ich nach der Serie von Stücken im Berliner Museum entworfen habe. Freilich ist sie sehr ausführlich schon von Letzner l. c. beschrieben, aber ich gedachte möglichst die comparative Characterisirung, unter Hinweis auf die Larven der übrigen Rhagien, ins Auge zu fassen, was man bei Letzner vermisst, wodurch jedoch erst vornehmlich eine Species gekennzeichnet wird.

Stenocorus bifasciatus Fbr. larva.

Kopf kräftiger gebaut als bei den Larven von Rhagium und Allorhagium; nur wenig schmäler als der Prothorax, viel mehr wie bei Rhamnusium salicis als wie bei Rhagium und Allorhagium gebildet: vor der Mitte am breitesten, an den Seiten gerundet, nach vorn ziemlich stark und mehr als bei den Rhagium-Arten verschmälert, vor den Vorderecken seitlich leicht ausgeschweift; oberseits quer vor dem Vorderrande, in Form eines Dreiecks, dessen Spitze die Mitte des Hinterrandes berührt, eingedrückt; in dem vorderen, durch eine glatte Längslinie unterbrochenen Quereindrucke stehen 4 Grübchen, von denen die seitlichen die grössten sind; je ein noch grösseres Grübchen steht mehr seitlich näher dem Vorderrande, so dass durch diese Punktgrübchen eine nach hinten sich verjüngende Trapezform entsteht; am Vorderrande selbst (nur bei einer Frontalsicht sichtbar), befinden sich in der Mitte gleichfalls 2 Grübchen, die indessen nahe zusammen stehen. Alle diese Frontalgrübchen tragen eine isolirte Borste. Bei Rhamnusium finde ich die Frontalgrübchen nicht, bei Rhagium sycophanta und mordax, sowie bei Allorhagium inquisitor sind sie sehr ähnlich, wie bei bifasciatus. — Die beiden

flachen Eindrücke seitlich von der Mittellinie des Kopfes und neben der das Epistoma abgrenzenden Linie sind bei einigen Exemplaren deutlicher ausgeprägt, als bei anderen und ein wenig gerunzelt. Vorderrand des Kopfes etwas niedergedrückt; die Stirnwinkel oberhalb der Antennen in einen rundlichen Höcker vorgezogen, der deutlicher erscheint als bei sycophanta, mordax und inquisitor*) und durch eine tiefe grubenartige Einbuchtung vom Gelenkhöcker der Mandibeln getrennt ist. — Die Area posterior hypostomatis ist ziemlich breit, länglich, nach vorn verbreitert und durch die beiderseitige Linie, wie bei Rhamnusium salicis, viel deutlicher abgegrenzt als bei sycophanta, mordax und inquisitor. — Die Pleuren des Kopfes sind unterhalb der Antennen neben der Basis der Mandibeln in einen Höcker vorgezogen: die gleich hinter demselben befindliche Partie der Wangen ist glatt und glänzend, wie bei Rhamnusium salicis, ohne eine Spur von den Runzeln und Striemen, durch welche die Larven von sycophanta, mordax und inquisitor mehr oder weniger ausgezeichnet sind. — Clypeus ein wenig länger als bei mordax und sycophanta, am Hinterrande fast die Stirnbreite zwischen den äusseren Basen der Mandibeln einnehmend, nach vorn ziemlich stark verschmälert. — Labrum von der Breite des Clypeus am Vorderrande, und ebenso lang als jener, mehr als doppelt so breit als lang, vorn abgerundet, oberseits punktirt und mit nach hinten gerichteten Borsten versehen. — Die wie bei allen Cerambycidenlarven 3gliedrigen Antennen sind äusserst klein, kaum sichtbar, conisch, einem ringförmigen Stirnhöcker eingefügt und dessen Rand mehr überragend als bei sycophanta, mordax und inquisitor, wo sie kaum darüber hinaussehen. — Maxillartaster 3gliedrig, den inneren Lobus überragend, kurz; 1. und 2. Glied von gleicher Länge, dieses aber dünner als jenes, 3. sehr klein und fein, fast conisch. — Lippentaster kaum kürzer als die Maxillartaster und mit diesen in der Form übereinstimmend. — Mandibeln sehr kräftig, breit, zugespitzt, schwarz. — Das 1. Thoracalsegment am breitesten, so lang als die den Meso- und Metathorax repräsentirenden Segmente zusammen, oberseits glänzend, fast glatt, kaum leicht gerunzelt; area prosternalis scharf abgegrenzt, triangular, schärfer zugespitzt,

*) Bei der Larve des Rhamnusium salicis fehlt dieser Orbitalhöcker.

als bei sycophanta und mordax*). Beine ungefähr von derselben Länge wie bei sycophanta, aber etwas kräftiger; Klauen gerade, schlank, so lang als die Schienen, gegen ihre Spitze hin haarfein. Haftscheiben (Ventralschwielen) querfalzig und wie bei Rhamnusium salicis gleich den Dorsalschwielen querreihig mit kleinen Tuberkeln besetzt, die sich auf den Dorsalsegmenten des Abdomens zu 2 concentrischen querovalen Kränzen schliessen, bei sycophanta, mordax und inquisitor aber völlig fehlen. Wie Letzner richtig angiebt, findet sich zwischen der vordersten Reihe der äusseren und der der inneren Ellipse noch eine mehr oder weniger deutliche fünfte Querreihe ähnlicher Tuberkeln. Die Dorsalschwielen sind, wie bei allen nächsten Verwandten, in der Mitte durch eine eingesenkte Längslinie getheilt; ebenso die Ventralschwielen. An den Seiten der Abdominalsegmente befindet sich je ein Querwulst und auf demselben eine sehr kleine, erhabene, rundliche, eine Borste tragende Scheibe, wie bei den übrigen Larven der Rhagien; die Stigmen sind oval. — Letztes Abdominalsegment oberseits in einen kurzen Dorn verlängert, der länger ist als bei sycophanta und mordax, aber viel kürzer als bei Rhamnusium salicis. — Der Körper ist mit einzelnen Haaren, jedoch sparsamer als bei Rhagium und Allorhagium besetzt; er ist weisslich, Kopf und Prothorax bräunlich gelb. — Noch mehr morphologische Details finden sich bei Letzner, der unter den bisherigen Beschreibern der Bifasciatum-Larve am ausführlichsten war, da Chapuis-Candèze und Schioedte nur wenige, jedoch die Species characterisirende Angaben machen.

Die Larve von Rhagium sycophanta Schr.

bei Heeger l. c. ist gleichfalls nicht die Larve dieser Art, als welche sie bisher immer angesprochen worden ist. Genannte Larve ist nach dem Autor fusslos, ihr „Brustabschnitt" kaum gesondert, merklich breiter aber bedeutend kürzer als die übrigen Segmente; der Kopf fast nur halb so breit als der Hinterleib, $^1/_3$ länger als breit (!); die Mandibeln mit zweizähnig gespaltener Spitze; die Unterlippe so breit als die Oberlippe; die Fühler wenig länger als die Lippentaster etc. — Alle diese und noch eine Reihe weiterer Merkmale des genannten Autors über seine fälschlich als

*) Bei Rh. inquisitor L. ist die area prosternalis vorn breit abgerundet und daher fast semicircular.

die des Rhagium sycophanta (mordax Fbr.) aufgefasste Larve passen in keinerlei Anwendung auf die Larve dieser Species. Dass die Larve Heeger's auf Grund der Kopfbildung auch nicht für eine Angehörige einer andern Lepturinengattung angesehen werden darf, ist sicher; ich will auch nicht weiter prüfen, ob sie überhaupt zu den Cerambyciden zu stellen ist oder nicht.

Gleichzeitig ist die Angabe Heeger's [8. p. 104] richtig, dass die Larve von Rh. sycophanta von „frischem noch saftigem Baste und von frischem, noch jungem Holze zunächst des Bastes der Fichte, Tanne und Kiefer (Pinus Abies, cembra und pinaster)" sich nähre, was sich mit denselben Worten plagiatim von einem Buch in das andere übertragen hat, wie aus Kaltenbach's „Pflanzenfeinde", Rupertsberger, Preudhomme de Borre ersichtlich. Auch die von Heeger beigegebene Abbildung der Nymphe kann unmöglich auf bifasciatus bezogen werden: bei der wirklichen Nymphe ist der Clypeus viel schmäler, das Labium länger, die Lage der Beine an den Flügelscheiden eine andere, die Bildung der Abdominalsegmente eine ganz andere als in dieser Abbildung.

Die Larve von Allorhagium inquisitor L.

bei Dufour ist sicher diese Art; sie ist so characteristisch, dass sie sich sogleich aus der beschreibenden und bildlichen Darstellung erkennen lässt. Soweit mir bekannt, giebt es keine zweite Cerambyciden-Art*), die einen so breiten und dabei so flachgedrückten Kopf besitzt. Unrichtig ist bei Dufour jedoch die bildliche Darstellung der so enorm grossen Mandibeln und die ovale Form des Labium, welches viereckig ist. Auch die Nymphe ist bei Dufour ungenau, doch ist kein Zweifel an der Richtigkeit. — Ratzeburg's Beschreibung und Abbildung der Larve von inquisitor L. ist sehr kenntlich. Perris beschreibt sie sehr eingehend und gut, Schioedte nur mit wenigen Worten aber mit vorzüglicher Characterisirung.

*) Die Larve des nordamerikanischen Rhagium lineatum Ol., welche in allen mir vorliegenden Katalogen als eine für sich bestehende Species aufgeführt wird, jedoch nach meinem Dafürhalten auf Grund einer Confrontirung beider Arten mit unserem, bis in die östlichsten Gegenden Nordasiens verbreiteten Rh. inquisitor L. fast identisch ist, stimmt also ohne Zweifel mit der des europäischen Artgenossen überein.

Die Larve von Rh. sycophanta wird einzig nur von Schioedte, die des mordax von Westwood (von mir nicht eingesehen) beschrieben.

Die Nymphen der Rhagien (Allorhagium, Rhagium und Stenocorus)

unterscheiden sich nach dem Stande unserer Kenntniss von allen übrigen Cerambyciden (auch von der des Rhamnusium salicis) durch die dolchförmig ausgezogene, aber nach unten gekrümmte Spitze des Hinterleibes. Dass diese Bildung eine Parallele zu der gleichen Auszeichnung der Larve bildet, liegt sehr nahe, obgleich bei der Inquisitor-Larve der Analdorn fehlt und erst bei der Nymphe auftritt. Ein gemeinschaftlicher Character aller anaulacnemiten Cerambyciden gegenüber den metaulacnemiten (Lamiini), bei welchen das kleine letzte Abdominalsegment am Ende mit Einschluss der Seiten aufgestülpt ist, ist nach Schioedte die terminale und seitliche Abrundung dieses Segments. Von den Nymphen der zunächst verwandten Gattung Leptura unterscheiden sich die der Rhagien durch die fehlenden 2 Analspitzen oder Cerci, worin sie indessen mit allen übrigen Cerambyciden-Nymphen übereinstimmen, die Aseminen ausgenommen.

1. Die Nymphe von Rh. sycophanta ist gut von Schioedte [16. p. 445, 446] beschrieben. Ich will sie hier nach den im Berliner Museum befindlichen Stücken und im Anschluss an Schioedte's Characteristik nochmals und etwas ausführlicher beschreiben, weil die betreffende Abhandlung und die dänische Zeitschrift, welche letztere enthält, sehr wenig zugänglich sind und den meisten Interessenten unbekannt bleiben dürften.

Die stili motorii*) sind leicht gekrümmt, sie besetzen in mehr oder weniger einfacher nicht ganz regelmässiger Reihe den Hinterrand aller Rückensegmente des Abdomens, sind aber auf den letzten Segmenten am kräftigsten; in der Mitte unterbrochen, ist jede Querreihe von einem Paar jederseits der Mittellinie stehender Dornen vorgelagert. Ausserdem sind noch an den Seiten und quer über die Mitte der Segmente hin einige, viel kleinere und mehr aufgerichtete

*) Kleine, querreihig gestellte, nach hinten gerichtete Dornen an den Abdominalsegmenten, welche vor dem Ausschlüpfen des Insects zum Vorwärtsbewegen in der Richtung zur Ausflugöffnung dienen.

Dörnchen vorhanden. Jeder dieser Dornen und Dörnchen trägt an der Basis eine längere feine Borste. — Der Clypeus ist vorn beiderseits mit kleinen querreihig gestellten, mit einer starren Borste gekrönten braunen Tuberkelchen besetzt. Aehnliche Tuberkelchen sind leichthin über die ganze Oberseite des Kopfes, das Pronotum und Mesonotum zerstreut, und alle tragen eine schlanke Borste. Das Pronotum ist am Vorder- und Hinterrande mit einem queren Kiele geziert, der in der Mitte schmal unterbrochen ist und beiderseits mit einer geschlossenen Reihe gleich grosser brauner, mit einer starren Borste von gleicher Färbung gekrönter Tuberkeln besetzt ist. Der Kopf ist wie bei dem entwickelten Insect hinten plötzlich halsförmig zusammengeschnürt, auf dem Scheitel tief rhombisch eingedrückt und hinten mit einer eingesenkten Mittellinie versehen. Labrum etwas breiter als lang, um die Hälfte schmäler als der Clypeus, nach vorn etwas verjüngt und an beiden Vorderwinkeln abgerundet, während die Mitte des Vorderrandes deutlich eingeschnitten ist. Die Antennen erreichen nicht den Hinterrand des Metathorax. Die Seiten des Prothorax mit je einem kräftigen Höcker, der mit mehreren je eine Borste tragenden Dornen besetzt ist. Das Metanotum trägt jederseits der Mitte einen queren Höcker mit mehreren je eine starre Borste auf der Spitze tragenden Tuberkelchen, welche auch als stili motorii zu wirken scheinen. Das äusserste Ende der Schenkel ober- und unterseits, sowie das letzte Tarsenglied unterhalb der Spitze mit braunen Borsten besetzt. Die dolchartige Spitze des letzten Segments ist nach unten gerichtet. Die Ventralhöcker des Hinterleibes befinden sich jederseits näher dem Seitenrande auf dem 4., 5., 6. und 7. Segmente und sind mit kräftigen kurzen, aufrecht stehenden und mit einer Borste am Grunde versehenen Dornhöckerchen versehen, während die Segmente im übrigen glatt sind.

2. Die noch unbeschriebene Nymphe von Rh. mordax, die nach Schioedte mit der von sycophanta ganz übereinstimmt, unterscheidet sich von letzterer auf Grund der 3 mir vorliegenden Exemplare durch den längeren Clypeus, das vorn weniger ausgerandete Labrum und die längeren Scheitelborsten.

3. Die Nymphe von Stenocorus bifasciatus ist mir in natura unbekannt. Letzner (1857) und Perris (1877) beschreiben sie an den angeführten Orten. Nach der Beschreibung dieser Schriftsteller ist sie denen der 3 übrigen Arten sehr ähnlich; nur bilden die Dornhöcker der dorsalen

Abdominalsegmente 3 regelmässige Querreihen, von denen die eine sehr nahe dem Hinterrande verläuft, die zweite ein wenig davorsteht und in der Mitte sehr breit unterbrochen ist, und die dritte in der Mitte des Segments. Bei den 3 anderen Arten steht nur eine Querreihe sehr grober unregelmässig gestellter Dornhöcker vor dem Hinterrande, und in der Mitte nur wenige zerstreute sehr feine Tuberkelchen derselben Art. Letzner erwähnt nur 2 Reihen Dornhöckerchen, eine unfern des Hinterrandes, und öfter noch eine durch kürzere „Dornenhärchen" angedeutete zweite Reihe. Am letzten Segment befindet sich ein langer abwärts gerichteter Stachel, dessen Verhältniss zu dem der übrigen Arten ich nicht ermitteln kann. Letzner spricht von einem der Bauchseite zugekehrten, starken, röthlichen Dorn.

4. Von der Nymphe des Allorhagium inquisitor L. (indagator Fbr.) sagt Schioedte [16. p. 446], dass sie sich von sycophanta und mordax durch den kaum vortretenden vorderen Querkiel des Pronotum unterscheide. Das ist zu wenig; sie ist von den Larven dieser beiden Arten bereits durch die generischen Charactere und andere Merkmale verschieden: der Clypeus ist schmäler, länger gestreckt, nach vorn etwas verjüngt, Kopf ohne deutliche Schläfen, hinten allmählich verengt, nicht halsförmig eingeschnürt; Halsschild an den Seiten mit einem kräftigen Höcker versehen und reichlicher bedornt; Metanotum mit einem nur wenig erhabenen Höcker beiderseits auf der Scheibe; Flügeldeckenscheiden mit 3 kräftigen Rippen. — Von Dufour (1840) und Perris (1856) wird die Nymphe von inquisitor L. ziemlich gut beschrieben.

Larve und Nymphe von Rhamnusium salicis.

Die Larve des Rhamnusium ist mit der von Stenocorus bifasciatus, Rhagium sycophanta und mordax und Allorhagium inquisitor sehr nahe verwandt und stimmt mit diesen mehr überein, als mit irgend einer anderen Gattung der Cerambyciden; namentlich an die Larve von Stenocorus bifasciatus zeigt sie die grösste Annäherung, was in der ähnlichen Bildung des Kopfes, der Area posterior hypostomatis, der Area prosternalis, der Dorsal- und Ventralschwielen und des letzten Abdominalsegments ausgesprochen ist.

Prägnante Unterschiede der Rhamnusium-Larve von denen der Gattungen Stenocorus, Rhagium und Allorhagium sind bereits in der obigen „zweiten Tabelle" dar-

gelegt. Chapuis und Candèze [2. p. 249*)] fügen als Unterschied noch an, dass der Clypeus kleiner sei als bei bifasciatus und inquisitor. Doch ist es nicht richtig, dass die Dorsalschwielen (plaques abdominales) nicht in der Mitte getheilt seien; sie sind mit einer feinen mittleren Längslinie versehen. Characteristisch sind für die Larven von Rhamnusium salicis und Stenocorus bifasciatus die glänzenden Tuberkelchen auf den Rücken- wie auf den Bauchschwielen, die bei Rhagium und Allorhagium fehlen. Die Verwandtschaft von Rhamnusium mit Stenocorus im Larvenstadium ist, wie aus der „ersten Tabelle" hervorgeht, beträchtlich. Bereits im Nymphenstadium entfernt sich jedoch Rhamnusium von Stenocorus sehr merklich und zeigt nunmehr schon die von dem Naturell der Verwandten abweichenden Hauptcharactere der Imago: den hinter den Augen mit starken Schläfen versehenen und gleich hinten plötzlich halsförmig eingeschnürten Kopf; den mit stumpfem Seitendorn versehenen Prothorax; die länglichen, tief ausgerandeten Augen; das niedrige, schmale, zwischen den Vorderhüften eingesenkte Prosternum, sowie die längeren, bis zum 3. Abdominalsegment reichenden Fühler. Dazu ist das Analsegment einfach und abgerundet, während den Nymphen von Rhagium, Stenocorus und Allorhagium ein starker, abwärts gerichteter Dorn als eine eigenthümliche Auszeichnung zukommt.

Da nach Rupertsberger's „Biologie der Käfer Europas" die Nymphe von Rhamnusium salicis noch unbekannt, wenigstens noch unbeschrieben ist, und da die Sammlung des Berliner Entomologischen Museums eine Series von Nymphen dieser Art in verschiedenen Altersstufen enthält, so will ich hier noch eine Beschreibung derselben liefern.

Die bei den Nymphen von Rhagium und Allorhagium mehr dornartigen Stili motorii der dorsalen Abdominalsegmente sind bei der von Rhamnusium kürzer und keilförmig zugespitzt; auch befindet sich die von Schioedte bei den Rhagien-Nymphen erwähnte Borste nicht, wie hier, an der Basis, sondern unterhalb der Spitze der stili motorii und ist kürzer als bei den Rhagien. — Labrum klein, schmal, hinten etwas breiter als lang, nach vorn verschmälert und hier abgerundet (bei Stenocorus, Rhagium und Allo-

*) Die hier befindliche kurze Beschreibung der Rhamnusium-Larve ist alles, was die Litteratur über die Entwicklungsstadien dieser Species bisher enthielt.

rhagium vorn ausgerandet). Auch der Clypeus ist schmäler, vorn beiderseits glatt, ohne die für die Rhagien characteristische quere Tuberkelreihe. — Auf dem Pronotum sind die am Vorder- und Hinterrande befindlichen kurzen, dornförmigen Tuberkeln, welche theilweise mit je einer terminalen Borste besetzt sind, kleiner, weniger bemerkbar und weniger reihenförmig geordnet, als bei den Rhagien; der Eindruck am Vorder- und 4 grössere Eindrücke vor dem Hinterrande geben dem Pronotum ein unebenes Aussehen; die stumpf vortretenden Seitenhöcker sind ohne Stili motorii; ebenso sind das Meso- und Metanotum nur mit sehr kurzen zerstreuten Tuberkeln versehen, sonst fast glatt, eben und ohne Hervorragungen. Die Tubera dorsalia des Abdomens liegen zu zweien auf den 6 ersten Segmenten und sind mit den zu Anfang erwähnten dornartigen Stili motorii in unregelmässiger Anordnung besetzt, aber auf den letzten Segmenten nicht kräftiger als auf den vorderen. Die Tubera ventralia des Abdomens fehlen vollständig; die Segmente sind hier bis an den Abdominalrand glatt, einfach, auch ohne Dornhöckerchen; nur hie und da gewahrt man mit einer scharfen Lupe kurze, zugespitzte Graneln. Auch die Pleuren der Abdominalsegmente sind dornenlos, während dieselben bei den Rhagien-Nymphen gleich den Ventralhöckern mit den Stili motorii dicht besetzt sind. — Bei keiner der 7 vorliegenden, trocken präparirten und daher z. Th. in nicht ganz gutem Zustande verbliebenen Rhamnusium-Nymphen finde ich am Ende des letzten Abdominalsegments, wie schon oben erwähnt, eine dolchförmige Spitze, die selbst bei der Inquisitor-Nymphe vorhanden ist, obgleich sie der Larve fehlt, und die man bei der Rhamnusium-Nymphe weit eher vermuthen sollte, da die Larve sich eines eminent hervorstehenden Dolches erfreut, der indessen schwächlicher erscheint, als die kurze Spitze in der Gattung Rhagium und bei Stenocorus bifasciatus. — An den Beinen schliesslich findet sich keine Spur von Dornen oder Stacheln wodurch gerade die Nymphen von Stenocorus, Rhagium und Allorhagium so characteristisch sind. Ueberhaupt ist bei Rhamnusium alles Starre und Stachlige, was so grell bei den Rhagien-Nymphen hervortritt, gemildert oder völlig abwesend; und diese Weichheit und Abrundung der Form von Rhamnusium kommt vornehmlich in der Imago zum Ausdruck, während die Starrheit bei Stenocorus Rhagium und Allorhagium zeitlebens bleibt.

Incurvaria rupella Schiff.

wird nach Wocke (s Heinemann, Schmetterlinge Deutschlands etc. II. Abthlg., 2. Band, S. 64) in den Schweizer Alpen und in Deutschland im Riesengebirge gefunden. Im Katalog von Staudinger S. 273 wird als Vaterland des prächtig gefärbten Thieres ausserdem noch das gebirgige Scandinavien, das westliche Russland und der Ural angegeben.

Der Verbreitungsbezirk dieser Species ist aber ein grösserer, wie sich daraus ergiebt, dass dieselbe auch in hiesiger Gegend vorkommt. Am 17. Mai 1878 fing ich 1 Ex. ♂ bei Schmölln, etwa 2 Stunden von hier, um einen Lonicerenbusch fliegend, und am 9. Juni 1879 ein von Dr. Wocke geprüftes ♀ ebenfalls bei Schmölln an einer Hecke, welche namentlich aus Prun. spin. und Rubus bestand und von der ersten Fundstelle mindestens $^1/_2$ Stunde entfernt ist.

Dem Thiere an den angegebenen Orten weiter nachzuforschen, war mir unmöglich, da ich mit dem 1. Okt. 1879 nach Eisenberg im östlichen Thüringen übersiedelte. Von letzterem Orte zog ich mit dem 1. April 1883 hierher nach Altenburg. Bei einer von hier aus Anfang Juni v. J. nach einem etwa 1 Stunde entfernten Walde unternommenen Excursion scheuchte ich zu meinem Erstaunen aus einem mit Rubus durchflochtenen Gestrüpp von Pr. spin. einige Exemplare der genannten Art auf. Im Ganzen erbeutete ich v. J. an dieser Stelle nach und nach 8 Exemplare, von denen aber etwa die Hälfte verflogen waren.

Heuer suchte ich die letztbezeichnete Fundstelle, welche den etwa sechs Schritte langen Rand eines Wasserloches bildet, bereits vom letzten Drittel des Mai ab zu verschiedenen Malen auf und scheuchte durch Schlagen auf die Prunusbüsche zusammen 17 Exemplare der rup., darunter aber nur 1 ♀ auf.

Altenburg (S.-Altenburg), August 1884.

Krause, Amtsrichter.

Kleinere Mittheilungen.

Udschimyia sericariae Rond. — Ueber die Entwicklungsgeschichte dieser den japanischen und chinesischen Seidenraupen verderblichen Fliege veröffentlicht C. Sasaki (Tokio) in „Nature“ einige interessante Beobachtungen.

Udschimyia sericariae erscheint gewöhnlich in der Mitte April und erreicht ihre geschlechtliche Reife zu Anfang Mai, wenn sich die jungen Blätter der Maulbeerbäume entwickeln. Das Weibchen legt seine Eier an der Unterseite der Blätter, gewöhnlich dicht an der Mittelrippe ab. Die sehr kleinen, 0,18 mm. langen Eier sind braun gefärbt und mit einer klebrigen Substanz fest an das Blatt geheftet.

Die Seidenraupen fressen die Blätter mit den Eiern, ohne dass letztere Schaden leiden. Ein bis sechs Stunden, nachdem sie verzehrt worden sind, entschlüpfen den reifen Eiern im Darmkanal der Raupe die kleinen weissen Maden, welche sich bald nach einer der Nerven-Ganglien, die dicht unter dem Verdauungskanal liegen, durcharbeiten. Die dünne durchscheinende Membran, welche das Ganglion einschliesst, wird zur schützenden Hülle für die Made, in welcher sie wächst, indem sie Nervenzellen als Futter verzehrt. Wenn die Larve 5 bis 6 Millimeter Länge erreicht hat, platzt dieser Sack, und sie dringt in die Körperhöhle. Dort sucht sie den Hauptstamm der Trachee, welche dicht an der Innenseite des Stigmas in der Seidenraupe eine Art Kammer bildet, öffnet dieselbe mit ihrem hakenförmigen Zahn und zwängt sich hinein. Ihren Kopf steckt sie durch die gemachte Öffnung in die Körperhöhle hinaus, um sich die nöthige Nahrung, die nun in Fett besteht, zu beschaffen, während das hintere, mit den Athmungsorganen versehene Ende nach dem Stigma gerichtet ist.

Mit dem Wachsthum der Made dehnt sich auch ihre Behausung aus, die Wände derselben färben sich dunkelbraun, werden dick und lederartig fest. Jetzt wird auch die Anwesenheit des Parasiten nach aussen hin sichtbar, die Umgebung des Stigmas zeigt einen grossen dunkelbraunen Fleck. In dieser Lage erreicht die Larve ihre Reife und sie verlässt nun den Körper ihres Wirthes, indem sie sich in irgend einem Theile desselben ein Loch bohrt. Ist indess ihre Entwicklung eine langsame gewesen, so findet sie sich wohl auch noch in der Trachee der Puppe des Seidenspinners.

Wenn eine Raupe oder Puppe diesen Parasiten beherbergt, so ist ihr Schicksal besiegelt; die von der kranken Raupe gesponnenen Cocons sind sehr dünn und von geringem Werth. Die Maden, welche erst in der Puppe des Seidenspinners zur Reife gelangen, kriechen aus dem Cocon heraus, indem sie an dem einen Ende eine runde Oeffnung machen; die so durchlöcherten Cocons sind ganz werthlos.

Die freie, hellgelb gefärbte Larve ist sehr lebhaft, sie kriecht so schnell als möglich in die Erde und wird dort zu einer schwarzen cylindrischen Puppe, welche bis zum nächsten Frühling ruht.

Unter den in Victoria (Australien) sehr häufigen Insekten, ist eine grosse Wespenart, welche im Volke als die „Maurerfliege" (Masonfly) bekannt ist. In der Gestalt gleicht sie einer riesigen Hornisse, Flügel und Beine sind orangegelb, ebenso der Hinterleib, welcher mit breiten schwarzen Streifen verziert ist. Sie hat die sonderbare Gewohnheit, ihre aus kothiger Erde bestehenden Nester in Schlüssellöchern zu bauen. Mr. Ellery, Director der Sternwarte, berichtet, dass die Nester häufig innerhalb der Tuben der astronomischen Instrumente gebaut werden. Der Nestbau ist bemerkenswerth: Zuerst kommt eine Lage feuchter Erde, auf welcher eine Anzahl Eier abgelegt wird, dann folgt eine neue Lage Strassenschmutz; auf dieser werden mehrere junge Spinnen gebettet, welche paralysirt, nicht getödtet sind. Dann geht es in derselben Reihenfolge der Lagen weiter; die Spinnen werden offenbar als Futter für die Larven aufgespeichert.

Die Lieblingsnahrung der sehr lebhaft umherfliegenden Wespe scheint Spinnen zu sein, die sie selbst unter der Rinde der Eucalyptus-Bäume zu finden weiss. Sie greift selbst die grössten Arten an, sogar die bis 5 Zoll lange Tarantel fällt ihr zur Beute. (Nature.)

Forficula auricularia als Flohjäger. — Ein Specimen von Forficula, welches in einem runden Gefäss von 5 Cm. Durchmesser gefangen gehalten wurde, zeigte sich sehr geschickt im Fangen von Flöhen (Pulex irritans). Solange der Ohrwurm vom Floh nicht berührt wurde, nahm er keine Notiz von letzterem, kam ihm der Floh indess zu nahe, so stürzte er auf ihn los, indem er die Fühlhörner heftig bewegte. Entschlüpfte der Floh, so dauerte es nie lange, bis er vom Ohrwurm wieder aufgestöbert wurde, und die lustige Jagd ging von neuem los, bis sie regelmässig mit der Erbeutung des Flohes durch den Ohrwurm endete. Dieser Ohrwurm war ein echter Vielfrass, der hintereinander eine grosse Anzahl Flöhe und andere Insekten verzehrte, bis am Ende der Mahlzeit sich sein Leib stark ausgedehnt zeigte. (Psyche, vol. 4., no. 122—123).

Litteratur.

Das neueste Heft, 31, der zoologischen Abtheilung der von F. Ducane Godman und Osb. Salvin herausgegebenen „Biologia Centrali-Americana" ist ganz entomologischen Inhalts und bringt Fortsetzungen der Coleoptera, Vol. I. part 1, Adephaga by H. W. Bates pg. 257—296 mit Tafel 13; Coleoptera, Vol. IV. part 1, Heteromera by G. C. Champion pg. 1—24; Lepidoptera Rhopalocera, Vol. I. by F. D. Godman and O. Salvin pg. 345—352 mit den Tafeln 34—37; Hymenoptera by P. Cameron pg. 97—120.

Das grossartig angelegte Werk, welches gänzlich privater Initiative zu verdanken und dessen gedeihliche Durchführung nach jeder Richtung gesichert ist, bietet in jedem Heft eine Fülle neuer und interessanter Arten, welche in vorzüglich gezeichneten und colorirten Tafeln bildlich dargestellt werden. Leider haben sich die Herausgeber bisher nicht entschliessen können, einzelne Abtheilungen des Werkes abzugeben und dasselbe dadurch einem grösseren Kreise zugänglich zu machen.

Von W. L. Distant's Werk „Rhopalocera Malayana; a Description of the Butterflies of the Malay Peninsula" ist soeben das 7. Heft, Seite 193—248 mit den Tafeln 22 und 23, erschienen. Dasselbe enthält die Familie Lycaenidae mit zwei schönen Tafeln in Farbendruck.

In einer Erklärung, welche dem eben ausgegebenen Register zu Band III des „Papilio" angehängt ist, klagt der frühere Herausgeber, H. Edwards, über die geringe Theilnahme, welche trotz seiner vielfachen Anstrengungen seiner Zeitschrift entgegengebracht wurde; er theilt mit, dass ihm die Herausgabe der ersten drei Bände einen pekuniären Verlust von mehr als 200 Dollars verursacht habe. Auch der Herausgeber des 4. Bandes, E. M. Aaron, führt dieselbe Klage, und zeigt an, dass Papilio mit dem Schluss dieses Bandes zu erscheinen aufhören wird, falls er nicht mehr Unterstützung findet.

Verkaufs-Offerte.

Der Unterzeichnete hat es übernommen, den Verkauf der Sammlungen des verstorbenen Herrn Professor Dr. **Foerster** aus Aachen zu besorgen.

Vorhanden ist eine sehr grosse geordnete Sammlung aller Gattungen der Hymenopteren, sowie eine unzählige Menge zum Theil aufgesteckter und bestimmter Exemplare dieser Familie, die für die Specialisten von grossem Werth sein werden, ferner eine in 80 Kästchen aufbewahrte, wohlgeordnete Käfersammlung und eine Anzahl Doubletten, eine Sammlung Netzflügler, ein Herbarium, namentlich Pflanzen der Rheinprovinz und eine sehr werthvolle Sammlung Flechten.

Reflectanten wollen sich gefälligst an den Unterzeichneten wenden, der gerne bereit ist, nähere Auskunft zu ertheilen.

Burtscheid bei Aachen, September 1884.

Friedrich von Halfern.

Bernburg. Otto Dornblüth.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. October 1884. Nr. 19.

Charaxes Hamatus n. sp.

Von Dr. H. Dewitz.

Länge des Vorderflügels 0,04 m. Im Flügelschnitt gleicht das Thier Nesiope Hew., der Färbung nach reiht es sich den oberseits braun und schwarz gefärbten Thieren, wie Lucretius Cram., an. Das eine Stück ist dunkler als das andere.

Die Oberseite ist gelbbraun. Beide Flügelpaare werden von breiter, schwarzer, unregelmässig begrenzter Binde durchzogen. Der Vorderflügel trägt zwischen der Binde und der Wurzel einige schwarze Flecken. Während der Saum des Vorderflügels von dunklen Flecken begleitet ist, welche beim dunkleren Stück deutlicher hervortreten, verläuft neben dem Saume des Hinterflügels eine Reihe dunkler

Kreise. Bei richtig auffallendem Lichte zeigt die Oberseite einen violetten Schiller.

Die Unterseite ist rothbraun. An der Spitze des Vorderflügels liegen neben dem Saume einige weisse Fleckchen. Eine dunkle Linie durchläuft beide Flügelpaare von der Spitze des Vorderflügels bis zum Analwinkel des Hinterflügels. Zwischen der Linie und der Wurzel sieht man auf beiden Flügelpaaren dunkle Zacken- und Bogenlinien, zwischen ihr und dem Saum abschattirte, matte Binden. Die Adern sind grün.

Diese ausgezeichnete Art wurde in 2 Stücken (♂♂) von dem verdienstvollen, auf seiner zweiten Afrikareise leider verstorbenen Dr. Pogge auf dem 6° s. B. und zwischen dem 20 und 26° ö. L. von Greenw. erbeutet.

Ein leichenschändendes Fliegenmännchen.

Von Dr. H. Dewitz.

Wenn ich mich recht entsinne, ist es bei Schmetterlingen beobachtet, dass sich ein Männchen mit einem todten Weibchen copulirte. Dasselbe Verbrechen beging neulich eine Stubenfliege. Ich hatte morgens zwischen 8 und 9 Uhr einige Fliegen mit Chloroform getödtet und in ein offenes Schächtelchen gelegt. Gegen 12 Uhr bemerkte ich, dass ein Männchen sich angefunden und mit einem todten Weibchen copulirt hatte. Die Verbindung war eine so feste, dass ich das Pärchen verschiedentlich umdrehen konnte, ohne dass das Männchen die Begattungsorgane löste. Nach 3 Stunden verliess letzteres seinen Platz.

Ueber die Wirkung der Haftläppchen todter Fliegen.

Von Dr. H. Dewitz.

Es steht jetzt, wie ich glaube, fest, dass nicht Luftdruck, sondern eine aus den Haftläppchen der Füsse ausgeschiedene Flüssigkeit die Fliegen befähige, an glatten senkrechten Wänden zu laufen. Auch nach dem Tode des Thieres wirkt dieser Apparat.

Legt man ein mit der Pincette gerade gezogenes Bein einer mit Chloroform oder auf andere Weise getödteten Fliege einer senkrechten Glasplatte an, so gelingt es oft, die beiden Haftläppchen dieses Beines vermöge der ihnen anhaftenden Flüssigkeit so zu befestigen, dass die Fliege getragen wird. Nur ein ganz allmäliges Niedergleiten findet statt. Ein Glasstück, an dem ich auf diese Weise eine Fliege an einem Bein befestigt hatte, liess ich nachtüber in wagrechter Stellung, so dass ein allmäliges Herabsinken der Fliege verhindert wurde. Letztere fiel auch am nächsten Tage bei vorsichtiger Senkrechtstellung des Glases nicht herab. Losgelöst konnte ich sie mit demselben Bein an dem Glasstück abermals befestigen und auf ihm das zurückgelassene Sekret unter dem Mikroskop wahrnehmen, welches sich ebenso, wie bei lebendigen Fliegen in kleinen, den Haaren entsprechend reihenweise gestellten Tröpfchen zeigte.

Stellte ich eine an einem senkrecht stehenden Glasstück befestigte Fliege in brennendes Sonnenlicht, so fiel sie bald herab. Das Sekret besitzt also wohl die Eigenschaft, dass es bei nicht zu warmer Temperatur lange flüssig und brauchbar bleibt, durch starke Wärme jedoch bald trocken und dann brüchig wird.

Beitrag zur Kenntniss der Psocidenfauna der Berliner Umgegend.

Von H. J. Kolbe.

Seltenheiten glänzen immer durch ihren Reiz, und die Oertlichkeit ihres Auftretens erhält dadurch eine gewisse Weihe. Die Thierwelt des Berliner Gebietes weist manche fremdartige Gattung auf, die, weil eine distinguirte Angehörige dieser Fauna, der letzteren durch die Ehre ihres Vorhandenseins den Stempel der Eigenthümlichkeit aufdrückt. Mir fällt dabei zunächst Mantispa styriaca auf, jenes merkwürdige, durch die zu Rauborganen umgestalteten Vorderbeine ausgezeichnete Neuropteron, welches gleich seinen über alle Continente verbreiteten Gattungsgenossen wärmeren Klimaten angehört. Das auf dem Pichelswerder an der Havel unweit Berlins gefangene Exemplar dieser Art befindet sich im Berliner Museum und stammt aus der Sammlung von Dr. Stein. Die meisten Abtheilungen des Thierreichs

weisen solche bemerkenswerthe Raritäten auf; Dr. F. Karsch schrieb kürzlich noch über ein Dipteron dieser Art (Ent. Nachr. p. 196). Nunmehr taucht auch eine interessante Vertreterin der Familie Psocidae in der Berliner Fauna auf. Jüngst machten wir, die Herren Dr. F. Karsch, C. Fromholz mit seinen entomologisch begabten Kindern und ich einen Ausflug in die Jungfernheide bei Berlin. Auf einer der sandigen, grasbewachsenen Erhebungen am Saume einer Kieferwaldung unfern der Schiessstände bemerkte ich, am Boden liegend und zur Kurzweil unten an den Grasbüscheln am Boden suchend, neben vereinzelten Poduriden, Hemipteren (Monanthia setulosa!). Spinnen und Micro-Coleopteren plötzlich Psociden. Meine rege gewordene Aufmerksamkeit wird derjenige begreifen, der da weiss, dass Psociden auf Sträuchern und Bäumen leben, mit Ausnahme einiger erst in den letzten Jahren von Professor Dr. Bertkau in der Rheinprovinz und von Eaton in Central-Italien am Boden und theilweise unter Steinen entdeckten Arten, abgesehen von Psocus bipunctatus L., der schon seit langer Zeit (Geoffroy's Psylla des pierres) als Geophile bekannt ist. Mein obiger Fund liess eine neue Species vermuthen, was nach den guten Auspicien der neuesten Zeit, da Bertkau in zwei Jahren 3 neue Arten, welche 3 neuen Gattungen angehören, entdeckt hat, leicht zu erwarten ist. Diese Arten sind im weiblichen Geschlecht flügellos oder mit sehr kurzen Stummeln versehen; dass das männliche Geschlecht, obgleich es in seiner Flügelausstattung in nichts von den dendrophilen Psociden abweicht, auch am Boden lebt, ist nicht zu verwundern, weil es sich augenscheinlich in die Lebensweise des den Boden vorziehenden weiblichen Geschlechts fügen muss. Auch die Species der Jungfernheide, die einer der Bertkau'schen Arten sehr ähnlich sieht, ist geschlechtlich dimorph: Hurtig und stossweise zwischen dem fast dürren und nur einen leichten feuchten Hauch verrathenden Gewirre des unten abgestorbenen kurzen Grases laufend und von Zweiglein zu Zweiglein springend eilten die grauweissen, kugelleibigen und gänzlich flügellosen Weibchen hin und her, während die seltneren und nach gewöhnlicher Psocidenart geflügelten Männchen in kurzen Absätzen glücklichere Fluchtversuche machten. — Die Art ist an obiger Localität häufig. Die Specialmusterung zu Hause ergab, dass ich die von Bertkau vor 2 Jahren an verschiedenen Orten auf Bergen am Boden unter dichtem Graswuchs und unter Steinen entdeckte und freundlichst nach mir benannte

Kolbia quisquiliarum gefunden hatte*). Für eine Vergleichung der Berliner Stücke mit der Bertkau'schen Type steht mir leider nur das Weibchen der letzteren zur Verfügung. Doch aus diesem und der Beschreibung ersehe ich die Identität mit der Bertkau'schen Art. Meine mikroskopische Untersuchung liess mich noch einige Charactere auffinden, die der Gattung Kolbia, wie den geophilen Psociden merkwürdigerweise fast sämmtlich, eine generische Sonderstellung vindiciren, welche ja ohnehin schon in der Flügellosigkeit des weiblichen Geschlechts ausgesprochen ist, worauf aber Bertkau nicht viel Gewicht legen will. — Neben der grossen Congruenz mit Caecilius hinsichtlich der Bildung des Flügelgeäders, des Labrum, der Palpen und der Füsse ist die bekannte, höchst eigenthümliche, nur den Psociden zukommende innere Maxillarlade bei Kolbia an der Spitze scharf abgestutzt und nur an der Innenkante leicht zahnförmig ausgezogen, während in der Mitte der scharfen Abstutzung zwei sehr kleine Zähnchen sichtbar wurden: eine Bildung, die ich bisher in keiner Gattung gefunden habe; bei Caecilius ist die Spitze abgerundet und in der Mitte leicht eingekerbt. — Ferner ist das Endglied der Antennen an der Spitze mit einem Knöpfchen gekrönt, was meines Wissens, wenn ich nicht irre, sonst bei keiner lebenden Psocidenart vorkommt, aber wohl bei einer tertiären Art in ostpreussischem Bernstein, Elipsocus abnormis Hagen**), bei der das letzte Fühlerglied genau so gebildet ist, wie bei Kolbia. Uebrigens habe ich nachzuweisen versucht***), dass Elipsocus abnormis zu Philotarsus gehört und angemerkt, dass auch der in Mitteleuropa häufige Philotarsus flaviceps an der Spitze des letzten Fühlergliedes eine analoge Bildung besitzt, ein kurzes aufgesetztes Spitzchen, gleichwie sein Vorfahr in der Tertiärzeit, Philotarsus antiquus Kolbe, der Zeitgenosse und Landsmann des abnormis Hagen. Bertkau glaubt in dem Knöpfchen des letzten Fühlergliedes der Kolbia ein 14. Glied erkennen zu müssen, ich glaube, dass es mit dem 13. Gliede nicht articulirt, sondern nur halsförmig abgeschnürt ist.

---

*) Ph. Bertkau in: Verhandl. d. naturh. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens. 39. Jahrg. 1882. Correspond.-Blatt p. 128—129.

**) Hagen, Berendt's Bernstein-Neuropteren p. 61, Taf. 8. fig. 9; — Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 287. Taf. 1. Fig. VII.

***) Kolbe, Stett. Ent. Zeit. 1882 p. 190.

Kolbia gehört zur Gruppe der Cäciliinen. In ihren Bewegungen ist die Art viel behender als die mitteleuropäischen geflügelten Psociden, aber sie gleicht dadurch dem (tropischen?) Trichopsocus hirtellus M'L. unserer Palmenhäuser und den Atropinen.

Anisoplia monticola Er.

Im Jahre 1876 bekam ich durch die Güte des H. Frey-Gessner unter einer grossen Anzahl Coleopteren auch in Mehrzahl eine Anisoplia, welche agricola Fbr. benannt war, und von welchen 1 Ex. die Bezeichnung „Martigny, 4. Juni" führte.

Das Thier stimmte jedoch zu hiesigen A. agr. Fb. villosa Gz. meiner Sammlung durchaus nicht.

Es ist bedeutend kleiner, kürzer behaart und der ♂ immer mit einfach braunrothen (♀ gelbbraunen dunkel gezeichneten) Decken. Erichson, Naturgesch. der Ins. Deutschl. Bd. III, S. 638, Kraatz, Dtsch. ent. Ztschr. 1883 S. 17, 2. Alinea. Ende Juni 1877 erbeutete ich genau dasselbe Thier bei Berneck im Fichtelgebirge in Mehrzahl und zumeist i. c. an Grasrispen, den ♂ ebenfalls mit braunroth gefärbten Decken. Herr Kirsch in Dresden, dem ich die Species sowohl in schweizer als Bernecker Ex. vorlegte, bestimmte sie als Anis. monticola Er., das Vorkommen derselben im Fichtelgebirge als besonders interessant bezeichnend, mit dem Hinzufügen, sie werde von verschiedenen Entomologen nur als var. von agr. Fbr. anerkannt.

Wenn ich nun auch auf Grund des Bestandes meiner Sammlung, in welcher nur villosa Gz. agric. Fbr. von hier und monticola Er. aus der Schweiz und dem Fichtelgebirge vertreten sind, die Artrechte der monticola Er. zu behaupten mir nicht gestatten kann,

> sowohl im Katalog v. v. Heyden etc. als in dem von Marseul ist montic. Er. als selbstständige Art aufgeführt; auch Redtenb. bezeichnet sie in der F. austr. 3. Ausg. I, 493 als eigene Art,

so dürfte doch auch der Umstand, dass — wenigstens nach meiner Erfahrung — vill. Gze. agr. F. nur Nachmittags gegen 5 Uhr an Roggenblüthen, bes. Grasrispen, dagegen monticola Er. Vormittags zwischen 9 und 10 Uhr — ich habe montic. Er. an etwa 6 Tagen im Fichtelgebirge zu dieser Tageszeit und nie später, obwohl ich auch gegen Abend den Fund-

platz aufsuchte, angetroffen — und zwar beide vielfach i. c. erschienen, dafür mit sprechen, dass zwei selbstständige Arten vorliegen.

Altenburg (S.-Alt.), August 1884.

Krause, Amtsrichter.

Kleinere Mittheilungen.

Die bisherigen wissenschaftlichen Errungenschaften bezüglich der bei den Insecten vorkommenden Farben und Farbstoffe hat C. Fr. W. Krukenberg im 3. Hefte seiner vergleichend physiologischen Vorträge „Grundzüge einer vergleichenden Physiologie der Farbstoffe und der Farben", Heidelberg, 1884, 102 Seiten, verflochten in die Schilderung der bei den Pflanzen und den Thieren überhaupt sich findenden behandelt, kritisch beleuchtet und mit neuen Thatsachen und Anschauungen bereichert.

Den Färbungen der Insecten liegen entweder Farbstoffkörper zu Grunde, durch welche sämmtliche schwarze und braune, die rothen, orangenen und gelben Farbentöne in der Mehrzahl der Fälle hervorgerufen werden, die chemischen Absorptionsfarben, — oder die Färbungen sind Structurfarben und zwar bald objective, d. h. unabhängig von der Lage des Auges oder der auffallenden Lichtstrahlen, bald subjective, d. h. unter beiden bezeichneten Verhältnissen wechselnd. Sehen wir ab von den Fluorescenz- und Phosphorescenz-Erscheinungen, so verdanken die Insecten gerade ihre brillantesten Oberflächen-Färbungen keineswegs der Anwesenheit besonderer, vermöge ihrer chemischen Natur farbiger Stoffe, sondern ganz spezifischen Structurverhältnissen, Faserung, Streifung, eingeschlossenen Lufträumen u. dergl., weshalb diese Farben auch durch rein mechanische Eingriffe, z. B. durch Quetschen, Hämmern, Pulverisiren verändert oder gänzlich aufgehoben werden, chemischen Agentien gegenüber, soweit die Structurverhältnisse durch sie keine Abänderung erfahren, dagegen hartnäckig widerstehen.

Als objective Structurfarben dürfen vielleicht die kreidigen undurchsichtigen Stellen in der Haut vieler Raupen aufgefasst werden, über deren Zustandekommen bestimmtes indessen noch nicht feststeht; sie werden aber nicht, wie Leydig glaubte, durch Guanineinlagerungen hervorgerufen, wie solche in den Epidermiszellen bei kaltblütigen Wirbelthieren nicht allein die Schauseite als schwankende Grundlage einer Theorie der schützenden Ähnlichkeit, sondern auch, und vornehmlich bei Fröschen und Schlangen, die untere Körperfläche auszeichnen. Als subjective Structurfarben treten uns

die durch äusserst feine Streifung oder schichtenweises Abwechseln von dünneren und dickeren Gewebslamellen bedingten prächtigen Interferenzfarben der Schmetterlingsflügel und der Flügeldecken mancher Käfer, wie Curculioniden, Hoplia farinosa, entgegen. Der Silberglanz bei Hydrophiliden, Dyticiden und der Hydrometra wird dagegen durch mit Luft erfüllte Poren an der Bauchseite hervorgerufen. Die Entwicklung der Structurfarben scheint in erster Linie durch Licht und Temperatur beeinflusst zu werden; schon Dorfmeister verstand es, bei Euprepia caja das normale Rothgelb der Hinterflügel durch erhöhte Wärme in Mennigroth, durch erniedrigte Temperatur in Okergelb nach Belieben umzuwandeln; der Saisondimorphismus, d. h. die nach den Jahreszeiten wechselnde Färbungsweise des Netzfalters, Vanessa Levana und Prorsa, des Polyommatus Polysperchon und Amyntas, der Anthocharis Belia und Ausonia, der Anth. Belemia und Glauce, eine Erscheinung, welche bereits Roesel bekannt war, die aber erst Weismann (1875) näher studirte und zu erklären versuchte, liefert gewiss die anziehendsten Belege aus dem ganzen Thierreiche zu Gunsten dieser Auffassung. Die wissenschaftliche Begründung dieser Veränderungen der Structurfarben erfordert jedoch Vorarbeiten, die noch keineswegs vorliegen: denn es steht von den äusseren physikalischen Einflüssen auf die nicht chemischen Färbungen der Thiere nur ganz Allgemeines und nur so viel fest, dass intensives Sonnenlicht mit bedeutender Wärme verbunden, derart, wie es in den Tropen gefunden wird, die grösste Fülle und Pracht der Farben bedingt und dass andrerseits die Farben mit der Erhebung über die Fläche des Meeres sowohl, als besonders gegen die Pole zu sich mehr und mehr abschwächen oder monotoner sich gestalten. Immerhin mag der Zuchtwahl auf die Erbfolge der durch Interferenzfarben hervorgerufenen Färbungen der Insecten ein nicht unerheblicher Einfluss zuerkannt werden, jedoch vermag die Zuchtwahl nicht, wie schon Semper (1880) dargethan hat, den Farbstoff, die Pigmente, ein rein individuelles Stoffwechselproduct, zu schaffen, so dass hier fundamentale Differenzen vorliegen, welche viel zu wenig von den bisherigen Naturerklärern beachtet worden sind. Als Farbstoffe treten uns im Bereiche der Insecten Pigmente aus dreierlei Farbstoffgruppen entgegen, den Lipochromen, den Uranidinen und den Hämoglobinen.

Am weitesten verbreitet sind unter den Insecten die Lipochrome, d. h. durch ihre grüngelben, gelben, orangenen, rothen Färbungen ausgezeichnete, chemisch nur aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff zusammengesetzte und bei der Verseifung mit siedender Natronlauge in wässeriger wie alkoholischer Lösung unzerstörbare Fettfarbstoffe. Sie erfahren unter Sauerstoffaufnahme am Lichte so-

wie weit langsamer im Dunkeln, eine verhältnissmässig so rapide Umsetzung in cholestearinartige Stoffe, dass man selbst aus äusserst stark gefärbten Geweben meist nur sehr schwierig grössere Quantitäten rein erhalten kann. Die Lipochrome, von denen das Carotin in der cultivirten Mohrrübe (Daucus carota L.) am genauesten bekannt ist und zu denen auch das Chlorophyllgelb gehört, gehen zumeist aus fettartigen Substanzen hervor, sind daher in ihrem Vorkommen an Fett gebunden und lassen sich leicht in cholestearinartige Körper überführen; in anderen Fällen bilden sie sich aber aus anderen Pigmenten hervor, so z. B. aus dem Cyanokrystallin, dem krystallisirten, unter dem Panzer in der Matrix unseres Flusskrebses abgelagerten blauen Farbstoff, der durch die geringfügigsten Eingriffe in ein Lipochrom umgesetzt wird. Gelbe und rothe lymphatische Flüssigkeiten der Insecten, zahlreiche ihrer Secrete, ihre gelben, grünen, orangenen oder rothen Hauttheile schulden ihre Färbungen meistens gelösten, körnig oder diffus abgelagerten Lipochromen. Der Lipochromgruppe angehörig sind die rothen bis gelben Farbstoffe in den Flügeldecken der Marienkäferchen oder Coccinellen und wahrscheinlich auch die vieler anderen rothgefärbten Käfer, wie Elateriden, Purpuricenus Köhleri u. a.; sie können in frischem Zustande durch Alkohol oder Aether extrahirt werden. In den Spectren der orange bis roth gefärbten alkoholischen Auszüge von Chrysomela populi vermochte Krukenberg von Lipochrombändern zwar nichts zu entdecken, doch nahmen bei längerer Aufbewahrung der eingetrockneten Gewebe die Pigmente einen lipochromoïden Charakter an. Als ein räthselhafter Eigenerwerb nur weniger Insectenformen aus den Gruppen der Scharlach- oder Schildläuse (Cocciden) und der Pflanzenläuse (Aphiden) fällt ein scharf charakterisirtes Stoffwechselproduct, die Carminsäure, in die Augen, deren chemische Constitutionsformel freilich noch keineswegs endgültig festgestellt werden konnte. Von dieser Säure enthalten die getrockneten Weibchen von Coccus cacti nicht weniger als 26—50 %, ein in der thierischen Organisation überhaupt wohl einzig dastehender Fall von Aufspeicherung eines so beträchtlichen Quantums der gesammten thierischen Trockensubstanz in Gestalt eines Farbstoffes. Möglich, dass die Carminsäure für ihre Träger einen Reservestoff nach Art des Glykogens oder der Glykose bildet, denn beim Kochen in verdünnten Säuren zerfällt sie in einen unvergährbaren, optisch inactiven, Zucker ($C_6 H_{10} O_5$) und in Carminroth. Sie wurde ausser bei Coccus cacti noch bei Coccus ilicis und Porphyrophora polonica nachgewiesen. Die freie Säure krystallisirt, löst sich in Alkohol und Wasser, schwer in Aether und liefert meist roth gefärbte Salze. Alle durch Säuren aus dem Carmin entstehenden Derivate haben saure Eigenschaften. Durch kochende Salpetersäure entsteht daraus

die in grossen silberglänzenden Platten krystallisirende Nitrococcussäure, welche mit Wasser auf 180°C. erhitzt sich in Kohlensäure und Trinitrokresol spaltet. Erhitzen mit concentrirter Schwefelsäure verwandelt die Carminsäure unter Entwicklung von Kohlensäure und von schwefliger Säure in Ruficoccin, schmelzendes Kali endlich in gelbes Coccinin. Nach Sorby fände das Carmin sich auch bei den Aphiden der Rinde der Apfelbäume [das ist wohl die Blutlaus. D. Red.]; doch bezeichnet nach Krukenberg Sorby's Aphideïn, das als Sauerstoffüberträger eine dem Hämoglobin anderer Thiere ähnliche respiratorische Bedeutung haben soll, zweifellos ein Farbstoffgemisch und die von Sorby als dessen Umwandlungsproducte betrachteten Pigmente, das Aphidiluteïn, Aphidiluteolin und Aphidirhodeïn sind zum Theil Lipochrome oder auch wohl nur eine Carminsäure, welche in reinem freien Zustande und in alkoholischer Lösung von wässrigem Carminammoniak spektroskopisch sehr unerheblich abweicht, während saure Carminlösungen sehr bald ganz anders gelagerte Spektralbänder aufweisen. — Auch kommen schliesslich Lipochrome neben anderen Farbstoffen accessorisch vor. Eine vergleichende Untersuchung der Lymphfarbstoffe bei verschiedenen Käfern, wie Hydrophilus, Dyticus, Oryctes, Melolontha, und bei Saturnidenpuppen lieferte als Ergebniss, dass sich neben den Uranidinen (welche hernach zur Sprache kommen) in der Insectenlymphe meistens noch andere Farbstoffe vorfinden, welche für die einzelnen Species eine grosse Constanz besitzen und spektroskopisch gut gekennzeichnet sind. So enthält die bräunlichgelbe Lymphe von Saturnia Pernyi, Callosamia Promethea und Telea Polyphemus ein nach der Verseifung der ausgesalzenen Seifen durch Aether leicht, durch Petrolaether unvollständig oder gar nicht entziehbares chlorophanartiges Lipochrom und in der gelbgrünen von Saturnia Pyri und Platysamia Cecropia neben eben diesem Pigmente noch ein anderes, dessen Spektrum ein breites Band um D zeigt, das aber sowohl auf Essigsäure oder Ammoniakzusatz, als auch nach längerem Erwärmen der Lymphe auf 66°C. schwindet. Dasselbe Lipochrom, welches sich bei den Puppen in der Lymphe findet, pflegt übrigens auch dem Fettkörper sein gelbes oder grünliches Colorit zu verleihen.

Den grünen Insectenflügeln, deren Farbstoffe z. B. bei Locusta leicht durch Lösungsmittel zersetzbar sind, liegt keine echte Chlorophyllfärbung zu Grunde; und wenn Mac Munn eine spektroskopische Aehnlichkeit zwischen dem von den durchscheinenden Raupen der Pieris rapae reflectirten Lichte und dem des echten Chlorophylls beobachtete, so rührte dieses nicht von den Pigmenten des Raupenintegumentes, sondern vielmehr lediglich von noch unveränderten, chlorophyllhaltigen Speisemassen im Darmkanale der Raupe her.

Die Farbstoffgruppe der Uranidine umfasst diejenigen Pigmente, welche unter Mitwirkung von Fermenten in bräunliche oder dunkelviolette, gegen lipochromatische Lösungsmittel und Alkalien, theilweise auch gegen Säuren widerstandsfähige Massen verwandelt werden. Das Zustandekommen der eigenthümlichen Melanose, welche die Lymphe der meisten Käfer und Schmetterlinge zeigt, über die schon Landois und Graber geschrieben, beruht ausschliesslich auf der Anwesenheit eines Uranidines; es ist hier besonders bemerkenswerth, dass bei der Insectenlymphe die Oxydation und somit die melanotische Verfärbung durch eine nur kurze Zeit unterhaltene Erwärmung auf 55° C. inhibirt wird.

Die Hämoglobine endlich sind Eiweissverbindungen, welche bei Spaltungsvorgängen neben andern Stoffen Eiweisssubstanzen liefern; bei Wirbelthieren, Würmern und Insecten nachgewiesen, scheinen sie den Echinodermen, Coelenteraten und Protisten, sowie dem Pflanzenreiche völlig zu fehlen. Von allen auf Hämoglobine untersuchten Insecten wurden indessen nur die Chironomus-Larven als hämoglobinhaltig befunden. Denn der allen Schulknaben experimentell wohlbekannte rothe Farbstoff im Kopfe der Stubenfliege ist nicht, wie Mac Munn annahm, Hämoglobin, auch kein Lipochrom, sondern hat nach Krukenberg seinen chemischen Eigenschaften nach die grösste Aehnlichkeit mit dem Stäbchenpurpur der Cephalopoden (Sepiola Rondeletii); dieser löst sich in Ammoniak, wird durch verdünnte Säuren, Kupfervitriol und Bleiacetatlösungen zerstört, erweist sich aber in Kochsalzlösungen sehr verschiedener Concentration, in Lösungen von Natriumsulfat und Natriumphosphat sowie in Benzol als haltbar. — —

Würde aber auch die Kenntniss der chemischen Natur der Farbstoffe sich noch so reich und der Vollkommenheit nahe gestalten, so wäre doch damit allein für den Biologen nicht viel erreicht; denn diese Kenntniss ist nur eine unbedingte Vorstufe, um überhaupt an die Lösung der Räthsel der thierischen Färbungen herantreten zu können; ihrer chemischen Natur nach unbekannte Färbungen giebt es aber selbst im engeren Bereiche der Insecten noch gar viele und einer wissenschaftlichen Untersuchung sehr würdige. Vorausgesetzt, diese wären sämmtlich genügend bekannt, so würde, um zu einer wissenschaftlichen Chromatologie zu gelangen, zunächst zu erforschen sein, weshalb gerade gewisse und nicht andere Organtheile gefärbt erscheinen und auf welchem Wege der Farbstoff an die betreffenden Plätze gelangt oder ob er erst an Ort und Stelle gebildet wird; die Farbstoffchemie würde sich zu einer Erforschung der natürlichen Färbungsursachen entwickeln müssen. Bisher hat man sich damit begnügt, eine bestimmte Färbung als in causalem Zusammenhange mit einem bestimmten Nahrungsmittel

stehend sich vorzustellen, woher es kommt, dass fast alle, der Entstehung thierischer Pigmente zugewandten Nachforschungen einen mehr oder weniger generalisirenden Charakter tragen. Für die Insecten liegen diesbezüglich nur sehr vage Angaben vor und sind auf die Formen beschränkt, deren Jugendzustände sich von Vegetabilien ernähren. So heisst es, dass die Raupe der Elloparia fasciaria auf Fichten grau, auf Kiefern braun auftritt; dass die Raupe von Xylomiges conspicillaris entsprechend der Verfärbung des Ginsters die Farbe wechselt und, so lange dieser jung ist, grün auftritt, wenn die gelben Blätter kommen, auch in gelbem Kostüm erscheint und dieses Gewand noch einmal mit einem graubraunen vertauscht, wenn sie ausgewachsen zwischen dürrem Laube sich bewegt; dass die polyphage Raupe der Eupithecia absinthiata auf der gelbblühenden Senecio Jacobaea gelb, auf rothen Centaureen röthlich, auf weisser Camille weiss ist. Um eine einfarbig braune Euprepia caja zu erzielen, braucht man nur ihre Raupen mit Wallnussblättern zu füttern. Nach Leydig sollte sogar das seiner irrthümlichen Annahme nach in den grünen Flügeln der Heuschrecken und Chrysopen deponirte Chlorophyllgrün mit vorrückender Jahreszeit wie das der Blätter sich verfärben. Wenn diese Fälle richtig sind, so erfährt hier die Färbung eine Beeinflussung durch greifbare und isolirbare chemische Stoffe, ein Vorzug, den die Pigmentfarben vor den Structurfarben voraus haben; es bleibt indessen andrerseits für die Kenntniss des Entstehens der chemischen Färbungen eine sehr wesentliche Vorfrage die: nach der Bildungsstätte des Pigmentes, eine Frage, welche zum Verständnisse und zu einer eingehenden Untersuchung behufs Beantwortung des übrigens sonst weit schwieriger zugängigen Warum der Veränderungen der Structurfarben nicht erforderlich ist. Wenn auch seit Ablagerung der silurischen und devonischen Formationen bedeutende Zeiträume verflossen sind und daher bei der Ausbildung der Arten die Länge der Zeit aller Wahrscheinlichkeit nach eine nicht unwesentliche Rolle gespielt hat, so kann diese Thatsache für die Descendenztheorie nur in morphologischer Hinsicht eine entscheidende Bedeutung haben; die für das Leben wichtigsten physiologischen Factoren, die vitalen Processe, müssen sich vielmehr momentan verändern, das erste Lipochrommolekül muss plötzlich in einem Lebewesen entstanden sein. F. K.

Litteratur.

Papilio. Devoted to Lepidoptera exclusively. Edit. by E. M. Aaron. (Philadelphia).
Vol. IV, nos. 5 and 6, May — June 1884.

Inhalt:

Gruber, A., On the Caterpillars of North American Papilionidae and Nymphalidae. Translated by Ch. E. Aaron. Pg. 84—91 with plate 1—3.
Edwards, W. H., Description of the Preparatory Stages of Lycaena Melissa Edw. Pg. 91—93.
Neumoegen, B., New Heterocera from various parts of our Continent. Pg. 94—96.
Hagen, H. A., The Types of Tineina in the Collection of the Museum in Cambridge Mass. Pg. 96—99.
Schaus, W., Early Stages of Mexican Lepidoptera. Pg. 100—102.
Kirby, W. F., On a Copy of „Peale's Lepidoptera Americana" in the Library of the Zoological Department of the British Museum. Pg. 103—104.
Edwards, H., The Genus Gloveria Packd. Pg. 105—109.
Editorial Comment. (Mr. Edwards new Catalogue. Appreciative Entomologists. European versus American Entomologists. Prof. Lintner's First Annual Report.) Pg. 109—111.
Notes and Queries. Pg. 112—114.

Il Naturalista Siciliano. Giornale di Scienze Naturali sotto la redazione di E. Ragusa (Palermo). Anno III. (Ottobre 1883 — Settembre 1884.) 12 Nri.

Entomologischer Inhalt:

Baudi, F., Note entomologiche. 1. Sugli Eteromeri della Sicilia. Pg. 1—8.
Bellier de la Chavignerie, Note sur la Nychiodes Ragusaria Mill. Pg. 297.
Brisout de Barneville, Ceutorhynchus Ragusae Ch. Bris. Pg. 61.
De-Stefani, Miscellanea imenotterologica (Cont.) Pg. 9—13.
— Imenotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. Pg. 153—158, 197—202, 217—222.
— Nota sul genere Choreia e descrizione di una nuova specie trovata in Sicilia. Pg. 305—308.
Grassi, B., Intorno all' anatomia dei Tisanuri. Pg. 203—208, 236—242.
Millière, P., Notes lépidoptérologiques. Pg. 33—37.
— Nychiodes Lividaria Hb. var Ragusaria Mill. Pg. 196.
Minà Palumbo, A., Lepidotteri druofagi (Cont.) Pg. 31—32, 54—56, 92—96, 120—124, 184—186, 247—248, 298—300, 323—324, 347—348.

Ragusa, E., Altre Osservazioni al Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi. Pg. 8.
— Nota sul Brachinus Joenius e Siculus di M. Zuccarello Patti. Pg. 13—16.
— Agabus fusco-aenescens e chalconotus. Pg. 38—39.
— Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia. (Cont.) Pg. 57—60, 129—132, 193—196, 249—252, 273—276, 301—304.
— Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. Pg. 316—318, 332—335, fig. col.
— Nychiodes Bellieraria nov. spec. Pg. 352. fig. col.

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. Editor: John B. Smith. (Brooklyn, New York.) Vol. VII, 1884, No. 5.

Inhalt:

Smith, J. B., An introduction to a Classification of the N. A. Lepidoptera. Pge. 69—74 with 1 plate.
Miscellaneous Notes. Pge 74—79 (Jones, Notes on the habits of Cicindelidae, etc.)
Editorial Notes. Pge 79—80.

Transactions of the Entomological Society of London, for the year 1884. Part II. (July.)

Inhalt:

Saunders, E., Synopsis of British Hymenoptera. Anthophila part II., Apidae. Pg. 159—250, with plate 5—12.
— Further notes on the terminal segments of Aculeate Hymenoptera. Pg. 251—267, with plate 13.

Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London for the year 1884. Part I and II, containing Papers read in January to April. —

Entomologischer Inhalt:

Wood-Mason, J., Description of an Asiatic Species of the Neuropterous Genus Corydalis. Pg. 110, with 1 plate (no. 8).
Waterhouse, Ch. O., On the Coleopterous Insects collected by H. O. Forbes in the Timor-Laut Islands. Pg. 213—219 with 1 plate (no. 16).
Godman, F. D., O. Salvin, and H. Druce, On the Lepidoptera, Rhopalocera and Heterocera, collected by W. A. Forbes on the Banks of the Lower Niger. Pg. 219—229 with 1 plate (no. 17).

Psyche, a Journal of Entomology. Published by the Cambridge Entomological Club. (Editors B. Pickman Mann, G. Dimmock etc.) Vol. 4. Nos. 122—123, June — July 1884.

Inhalt:

Krauss, W. C., On the nervous system of the head of the Larva of Corydalus cornutus Linn. Pg. 179—184, with plate 2.

Murtfeldt, M. E., Sexual Characters in the Chrysalids of Grapta interrogationis. Pg. 184.

Review. Pg. 185. — Proceedings of Societies. Cambridge Entomological Club. Pg. 186. — Bibliographical Record no. 3505—3550. Pg. 187—90. — Entomological Items. Society Meetings. Pge 191—92.

Von F. G. Schaupp in Brooklyn, New York, ist eine „Synopsis of the Cicindelidae of the United States of North America" (1884) erschienen. Dieselbe bietet neben sorgfältigen Beschreibungen auf 5 Tafeln colorirte Abbildungen aller Arten, auch einiger Larvenformen. Exemplare sind zum Preise von 5 Mark durch die Verlagsbuchhandlung der „Entom. Nachr." zu beziehen.

The Entomologist; an illustrated Journal of general Entomology. Edited by John T. Carrington. Nr. 256 (Vol. 17.) September 1884.

Inhalt:

Weir, J. J., Lycaena argiolus, compared with the American Lycaena pseudargiolus, pg. 193. — Briggs, C. A., A week's collecting in Unst, pg. 197. — Elisha, G., Notes on some Micro-Lepidoptera reared in Captivity, pg. 201. — Coverdale, G., The action of Ammonia upon some Lepidopterous Pigments, pg. 204. — Lang, H. C., Description of new species of Junonia, pg. 206. — Entomological Notes, Captures etc. pg. 208. — Review (The Entomologist' Synonymic List of British Lepidoptera, J. W. Dunning), pg. 212.

Horae Societatis Entomologicae Rossicae, variis sermonibus in Rossia usitatis editae. (Mit der in russischer Sprache unter dem Titel „Trudi" veröffentlichten Abtheilung.) T. XVIII, No. 1, 2. 1883—84.

Inhalt:

Sitzungsberichte etc. (Russisch.) pg. 3—35.

Chapochnikoff, N., Liste der Tenthrediniden der Umgegend von Lissino. (Russisch) pg. 3—10.

Chimkevitsch, V., Metamorphose der auf Orthopteren der Gattung Stauronotus schmarotzenden Dipteren. (Russisch.) pg. 11—16.

Radoszkovsky, O., Quelques nouveaux Hyménoptères d'Amérique. Av. 1 plche. pg. 17—22.
— Études hyménoptérologiques. (Anthophora, Bembex, Harpactus.) pg. 23—29.
— Fourmis de Cayenne française. pg. 30—39.
Poletajeff, N., Die Augen und die Seh-Fähigkeit bei den Phryganiden. (Russisch.) Mit 1 Tafel. pg. 40—62.
Hedemann, W. v., Beitrag II zur Schmetterlings-Fauna St. Petersburgs. pg. 63—65.
Morawitz, F., Anthidium Christophi nov. sp. pg. 66—68.
Selivanoff, A., Myriapoden Russlands. (Russisch.) pg. 69—121.
Portschinsky, Diptera europaea et asiatica nova aut minus cognita. IV. pg. 122—134.
Rybakow, G., Neue Käferart aus Turkestan. (Chrysomela immarginata). pg. 135—136.
— Neue Cassida-Art aus Ost-Sibirien. pg. 136.
Morawitz, F., Stelis ruficornis. pg. 137—140.

Preisaufgaben.

Die Gesellschaft für Künste und Wissenschaften in Utrecht hat folgende Preisaufgaben ausgeschrieben:

1. Untersuchungen über die Entwicklung eines oder mehrerer wirbellosen Thiere, deren Naturgeschichte noch unbekannt ist, mit Beifügung von zum Verständnisse des Textes nothwendigen Abbildungen.

2. Genaue anatomische Beschreibung der Larve und Puppe des Maikäfers (Melolontha vulgaris) im Anschluss an die Monographie des ausgebildeten Insectes von Strauss-Dürckheim, gleichfalls mit Beigabe von zum Textverständnisse nöthigen Abbildungen.

Die Arbeiten können in französischer, holländischer, deutscher, englischer oder lateinischer Sprache verfasst sein und es muss No. 2 — No. 1 bleibt auch für die Folgezeit preisfähig — mit einem Namen und Adresse des Verfassers enthaltenden Couvert vor dem 1. December 1885 portofrei dem Secretair der Gesellschaft, Herrn Baron R. Mevil de Lynden eingesendet werden.

Die preisgekrönte Schrift wird Eigenthum der Gesellschaft und in deren Mémoires veröffentlicht.

Der ausgesetzte Preis besteht in einem Ehren-Diplom und circa 620 francs.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. October 1884. Nr. 20.

Tenthredinologische Studien VII.

Von Dr. Richard R. v. Stein in Chodau.

Drei neue Blattwespen.

1. Tenthredopsis opacipleuris m.

Bei der Schwierigkeit, die meisten Arten der Gattung Tenthredopsis richtig zu bestimmen*), muss jedes Merkmal, welches das sofortige Erkennen wenigstens einiger Arten ermöglicht, mit Freuden begrüsst werden. Bisher scheint man Sculpturunterschiede bei den Tenthredopsis-Arten noch gar nicht berücksichtigt zu haben und doch dürften auch diese nicht ganz fehlen.

Von allen übrigen mir bekannten Tenthredopsis-Arten, welche glatte, glänzende, kaum durch leichte Behaarung etwas mattere Brustseiten haben, trennen sich zwei Arten scharf ab, deren Brustseiten durch grobe runzlige Punktirung matt erscheinen. Diese Arten sind Tenthredopsis gynandromorpha Rud., die ich in beiden Geschlechtern der Güte der Herren v. Bergenstamm und Dr. Schmiedeknecht verdanke, welche dieselbe März 1881, resp. 1882 auf Corfu sammelten und eine zweite, schwarzgefärbte, mir leider nur im ♂ Geschlecht bekannte Art, welche ich Tenthredopsis opacipleuris nenne. Ich erhielt sie vor einigen Jahren in drei ziemlich

*) Wer sich von dieser Schwierigkeit selbst überzeugen will, nehme Cameron's Werk über die brittischen Blattwespen zur Hand. Trotz der angeführten zahlreichen kleinen Unterschiede der Farbe, sowie der Form der ♀ Säge, die für das einfache Bestimmen ganz unbrauchbar sind, wird es nur höchst selten gelingen, ein Thier nach den mitgetheilten Tabellen und den genaueren Beschreibungen der 21 aufgestellten Arten richtig zu determiniren.

defecten Exemplaren durch die Freundlichkeit des Herrn J. Geithner in Budapest, wo sie sich in einer älteren, ganz verwüsteten Sammlung ohne Angabe des Fundorts, doch aller Wahrscheinlichkeit nach aus Ungarn selbst stammend, befanden. Ausser durch die matten Pleuren zeichnet sich die neue Art noch durch die nur mässig langen, von der Seite her sehr zusammengedrückten, starken Fühler aus.

Tenthredopsis opacipleuris: Nigra, nitida, labro, orbita oculorum interna tenui, macula obsoleta scutelli, postscutello, cenchris annuloque lato tarsorum posticorum eburneis, antennis crassis compressis nigris, subtus dilutioribus, pedibus testaceis, coxis omnibus, femoribus anterioribus basi, posticis totis, tibiis posticis basi apiceque nigris; abdomine nigro, extremo angulo posteriori brunneo segmenti tertii et quarti excepto, alis subhyalinis, stigmate fusco, basi albido; clypeo leniter emarginato; pleuris rugoso-punctatis, opacis.

Kopf schwarz, glänzend. Fühler auffallend stark, die einzelnen Glieder von der Seite her zusammengedrückt, die beiden Grundglieder schwarz, die übrigen oben schwarz, unten hellbraun. Oberkiefer schwarz, vor der Spitze kastanienbraun. Oberlippe weissgelb, Kopfschildchen dunkelbraun mit hellbraunem Saume oder hellbraun mit schwarzbraunem Fleck am Grunde. Innerer Augenrand schmal weiss; hinter den Augen am Hinterhauptsrand ein verloschner, weisslicher Querwisch.

Noch verloschner und undeutlicher ist der Schildchenfleck, der einen gelblich weissen, dunkel getheilten Längsstrich über die Mitte des Rückenschildchens darstellt; ein kleiner, etwas deutlicherer heller Fleck liegt genau zwischen den beiden weissen Rückenkörnchen. Sonst ist der Brustkasten einfarbig schwarz.

Hinterleib glänzend schwarz, nur der hintere Aussenwinkel des 3. und 4., kaum noch des 5. Segments, ist in geringer Ausdehnung dunkelkastanienbraun gefärbt. Am Hinterrande des 8. Segments finden sich beiderseits neben der Mitte zwei seichte Eindrücke; diese sind viel flacher, als bei der einigermassen ähnlichen Tenthredopsis microcephala, wo ein deutlicher Längsmittelkiel von zwei tiefen, grossen Gruben begrenzt wird.

Die Seiten der Brust sind nicht, wie bei den andern Arten dieser Gattung glatt und glänzend, sondern runzlich punktirt und dadurch vollkommen matt bis in die Gegend der Hinterhüften; unten ist die Brust dagegen glänzend.

Beine hellrothgelb, sämmtliche Hüften, die äusserste Basis der Vorderschenkel, etwas ausgedehnter die Basis der Mittelschenkel und die ganzen Hinterschenkel schwarz, die Hinterschienen sind kastanienbraun, am Grund und an der Spitze schwarzbraun, die vorderen Tarsen bräunlich verdunkelt, die hintersten schwarzbraun mit breit weissem Ring, der das 2., 3., 4. und halbe 5. Glied einnimmt.

Flügel hellrauchgrau mit schwarzbraunem Geäder, Randader allein hell rothbraun. Randmal schwarzbraun mit auffallend weisser Basis. Zweite rücklaufende Ader weit hinter der 2. Cubitalquerader in die 3. Cubitalzelle mündend (bei T. microcephala fast interstitial), dagegen trifft die Radialquerader schon ziemlich die 3. Cubitalquerader. Der bei T. microcephala ziemlich deutliche Hornfleck der 2. Cubitalzelle ist hier kaum angedeutet.

Andere Exemplare dürften sich vielleicht durch reichlichere weissgelbe Färbung der hellen Partien an Kopf und Brust auszeichnen, immerhin müssen sie aber, ebenso wie die mir gänzlich unbekannten Weibchen an den runzligen, matten Pleuren sofort erkannt werden.

2. Tenthredo alpicola m.

Nigra, ore, antennis subtus et apice maculaque supra coxas posticas albis, pedibus rufo-testaceis, femoribus posticis nigrolineatis, abdomine medio rufo, alis flavohyalinis, stigmate nigro-fusco, costa rufo-testacea. Long. 10 Millim.

Seit einigen Jahren besitze ich eine ♀ Tenthredo, welche von meinem Freunde und Studiencollegen Herrn Dr. Anton Simon, Gymnasiallehrer in Salzburg, am 29. Juli daselbst gefangen und von mir nach flüchtiger Besichtigung als Tenthredo coryli var. in meine Sammlung gesteckt worden war. Eine genauere Untersuchung lehrte mich jedoch, dass ich es hier mit einer guten, neuen Art zu thun habe, die nur beim oberflächlichen Anblick mit T. coryli verwechselt werden kann.

Die Art ist eine echte Tenthredo und steht unmittelbar neben T. coryli, der sie durch Gestalt, Grösse, Sculptur und Färbung ausserordentlich verwandt ist.

Kopf schwarz, vor den Fühlern glänzend, Ober- und Hinterkopf, sowie die Wangen durch feine Punktirung matt, glanzlos. Die Oberlippe, das tief ausgerandete Kopfschildchen, sowie die Oberkiefer (ausgenommen ihre braune Spitze) weissgelb. Fühler schwarz, vom 3. Gliede an unten gelblichweiss, oben schwarz; gegen die Spitze nimmt die schmutzig weisse

Färbung zu, so dass die drei letzten Glieder fast ganz weissgelb sind mit einer bräunlichen Verdunkelung auf dem Rücken des 7. und 9. Gliedes. In der Färbung der Fühler erinnert die Art sonach sehr an die sonst allerdings viel weniger ähnliche T. balteata Kl.

Brustkasten schwarz, matt durch gleichmässig feine Punktirung, ganz wie bei T. coryli und atra. Rückenkörnchen weissgrau.

Hinterleib schwarz, Segment 3 bis 6 roth, Beine rothgelb, sämmtliche Hüften und Schenkelringe schwarz. Schwarz ist ferner die äusserste Basis der Vorderschenkel, ein schwarzer abgekürzter Streif auf der Oberseite der Mittelschenkel und ein breiter, bis zum Knie reichender Streif auf der Oberseite der Hinterschenkel. Schienen und Tarsen sind rothgelb, die Vorderseite der Vorderschienen mehr hellgelb, die Enden der Tarsenglieder (das Klauenglied ausgenommen) und der Hinterschienen bräunlich verdunkelt. — Am Grunde der Hinterhüften steht ein kleiner runder Fleck von weissgelber Farbe.

Flügel hellgelbgrau mit schwarzen Flügelschüppchen und schwarzbraunem Geäder. Randader rothgelb, das äusserste Ende derselben, sowie das Flügelmal schwarzbraun.

Zur schnelleren Unterscheidung von Tenthredo coryli vergleiche man die nachfolgende Gegenüberstellung der Hauptmerkmale:

Tenthredo coryli Panz.	**Tenthredo alpicola m.**
Fühler bis Glied 5 schwarz, 6—9 reinweiss.	Fühler vom 3. Glied an unten schmutzig weiss, oben schwarzbraun, 7—9 fast ganz hell.
Hinterleibsmitte, mitunter der ganze Hinterleib, vom 4. Segment ab, roth.	Schon das 3. Segment ist ganz roth.
Beine hellgelb, die vorderen Schenkel unten und hinten, die hintersten ganz schwarz. Hinterschienen rothgelb, Tarsen oben schwarz, unten gelb.	Beine rothgelb (nicht schwefelgelb) mit schwarzen Längsstreifen der Mittel- und Hinterschenkel.
Ueber den Hinterhüften zwei weissgelbe Flecken, davon einer an den Seiten des 1. Hinterleibssegmentes.	Ueber den Hinterhüften nur ein weisser Fleck, das erste Hinterleibssegment ungefleckt.
Randader und Randmal der Vorderflügel hellgelb.	Randader rothgelb, Randmal schwarzbraun.

Die einzige mir übrigens unbekannte Art, die noch eine annähernde Aehnlichkeit mit meiner Tenthredo alpicola hätte, ist Eversmann's Tenthredo sobrina*). Die Beschreibung derselben: „Tenthredo sobrina Klug. M. B. nigra, ore maculisque duabus supra coxas posticas albis, abdomine medio (aut rarius apice) pedibusque rufis, articulis antennarum quatuor ultimis albis, alarum stigmate radioque lutescentibus. (Fem.) long 4—5¼ lin." lässt erkennen, dass diese Art durch die weisse Fühlerspitze, den weissen Doppelfleck über den Hinterhüften, die gelbe Randader und das ebenso gefärbte Flügelmal der Tenthredo coryli näher steht als meiner Tenthredo alpicola.

Vielleicht ist sogar die bisher nur von Eversmann erwähnte Art**) nichts weiter als Tenthredo coryli, da dieser Annahme höchstens die Bezeichnung „pedibus rufis" nicht ganz entsprechen würde. Die Angabe, dass die Ausdehnung der rothen Farbe am Hinterleib das 4. und 5., das 4.—7., das 3.—6., das 5. und 6., und das 4.—9. Segment bei verschiedenen Abänderungen einnehmen könne, würde ganz auf die verschiedenen Varietäten von T. coryli stimmen; auch Eversmann's Bemerkung bei seiner T. sobrina: „Mas mihi ignotus" im Zusammenhang mit dem Fehlen der gemeinen T. coryli in seiner Fauna Volgo-Uralensis, während durch Seite 52, Nr. 26 die Tenthredo intermedia, bekanntlich das ♂ der T. coryli, beschrieben wird, würde meine Annahme unterstützen und seine Angabe des Fundortes („in promont. Uralensib." bei T. intermedia und „praecipue in promont. Uralensib." bei T. sobrina) diese noch wahrscheinlicher machen.

Leider fehlt mir durchaus bei Eversmann eine ausführliche Beschreibung und so wäre über diesen Punkt nur Gewissheit zu erlangen, wenn sich noch die von Klug benannte, von Eversmann beschriebene Tenthredo sobrina im Berliner Museum finden würde oder wenn, von Eversmann bestimmte, typische Exemplare seiner Art vorhanden wären.

3. Nematus collaris m.

Trotz der grossen Anzahl von Nematus-Arten, welche Brischke-Zaddach's nun abgeschlossene Monographie aufzählt, wird noch manche Entdeckung in dieser schwierigsten,

*) Eversmann, Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis 1847 p. 56. n. 39.

**) Die Beschreibung bei André, Species des Hyménoptères ps. I, p. 449 ist eine einfache Reproduction der Eversmann'schen Diagnose.

weil artenreichsten Gattung der Blattwespen gemacht werden können. Ich beschränke mich heute darauf, aus meiner Sammlung eine sehr ausgezeichnete Art, die ich im letzten Frühjahr in 4 ♀ Exemplaren erbeutete, zu beschreiben.

Niger, nitidus, labro magno producto, prothorace pedibusque rubris, apice tibiarum et tarsis posticis nigris, alis hyalinis, squamula costaque testacea, stigmate nigro-fusco.

Long. 8—9 mill., expans. alar. 17—18 mill., long. antenn. ♀ 5—6 mill.

Diese stattliche Blattwespe von ziemlich gedrungener Gestalt steht in Form und Farbe dem Nematus crassus Fall. (N. coeruleocarpus Hart.) am Nächsten, an den sie sich auch durch die etwas verbreiterten, mit einer deutlichen Längsrinne versehenen Hinterschienen enge anschliesst. Auf den ersten Blick ähnelt sie einem kleinen Exemplar von N. crassus ganz ausserordentlich, bei genauerer Betrachtung fallen die Unterschiede, von denen noch weiter unten gesprochen werden soll, sofort in die Augen. Ich lasse zunächst eine möglichst ausführliche Beschreibung folgen.

Kopf schwarz. Fühler schwarz, weder unten noch gegen die Spitze heller, 5—6 Millimeter lang, kräftig. Glied 3 derselben etwas länger als 4, dieses etwas länger als 5. Grundglied der Palpen rothgelb, die übrigen gegen das Ende immer dunkler werdend, röthlichbraun bis pechbraun. Oberlippe auffallend gross, vorgezogen, rechteckig mit abgerundeten Ecken, leuchtend rothgelb, Kopfschildchen fast ganz grade abgestutzt, höchstens noch als ungemein seicht ausgebuchtet zu bezeichnen, schwarz, sein äusserster Rand oder die äussersten Seitenecken zuweilen dunkelrothbraun, in welchem Falle sich auch der darüber gelegene Gesichtshöcker (Epistoma) röthlichbraun färbt. Oberkiefer rothbraun, am Grunde und an der Spitze schwarz.

Kopf fein weisslich behaart, von den Fühlern bis an die beiden hintern Nebenaugen durch feine, dichte Punktirung matt, hinter den Nebenaugen glatt und glänzend. Fovea interantennalis ziemlich tief, area pentagona undeutlich.

Thorax schwarz, Mittellappen und Seitenlappen des Mittelrückens vorn matt, nach hinten etwas glänzender, Schildchen, Hinterschildchen und Hinterrücken stark glänzend. Brustseiten sehr fein punktirt und behaart, daher stark glänzend. Der Halskragen, das kleine dreieckige zwischen ihm und den Brustseiten unter der Insertion der Vorderflügel gelegene Plättchen und die Flügelschüppchen ziegelroth. Rückenkörnchen weissgrau.

Hinterleib schwarz, vom 4. Segmente ab auf der Hinterhälfte der Segmente mit zarten Härchen bekleidet, daher seidenglänzend. Afterstielchen rothbraun mit schwarzer Spitze.

Beine roth, schwarz ist blos die äusserste Basis aller Hüften, die Spitze der Hinterschienen auf ein Drittel ihrer Länge und die Hintertarsen. Schiendorne der Hinterbeine braunroth. Klauen nicht gespalten, sondern mit einem kleinen Zahn unter der Spitze versehen.

Flügel hyalin, Schüppchen, Wurzel und Randader rothgelb, Flügelmal schwarzbraun, Geäder der äusseren Flügelhälfte braun bis schwarzbraun, der Flügelbasis gelbbraun, dunkel ist nur die Unterrandader im inneren Drittel ihrer Hinterseite und die Basalader. Die 2. Cubitalzelle ist mit einem grossen länglichen schwarzen Hornfleck bezeichnet. Der 1. Cubitalscheidenerv ist deutlich, doch in der Mitte durchscheinend, 3. Cubitalzelle wenig länger als hoch, fast quadratisch. Der leichteren Trennung wegen stelle ich die Unterscheidungsmerkmale von N. crassus und N. collaris gegenüber.

Nematus crassus Fall.	**Nematus collaris m.**
Fühler länger, dünner.	Fühler kürzer, stärker.
Oberlippe nicht besonders gross, vorn ausgerandet, schwarz.	Oberlippe auffallend gross, nicht ausgerandet oder eingedrückt, rothgelb.
Kopfschildchen ausgerandet, Area pentagona ziemlich deutlich, hinterer und äusserer Augenrand meist rothbraun, mitunter selbst röthlich durchschimmernd.	Kopfschildchen abgestutzt, Area pentagona undeutlich, hinterer und äusserer Augenrand stets ganz schwarz.
Vorderrücken und Flügelschüppchen schwarz.	Vorderrücken und Flügelschüppchen hellroth.
Schildchen ziemlich dicht punktirt, matt.	Schildchen äusserst fein punktirt, stark glänzend.
Hüften nur an der Spitze rothgelb, selten ausgedehnter.	Hüften fast ganz hellrothgelb.
Klauen gespalten.	Klauen mit einem kleinen Zahn unter der Spitze.

Nematus lucidus Panz., mit dem unsere neue Art gleichfalls verwandt ist und dem sie sich durch rothen Vorderrücken und Flügelschuppen nähert, unterscheidet sich durch deutliche area pentagona, sehr tiefe Zwischenfühlergrube, schmalen langgestreckten rothgürtligen Hinterleib, fast ganz schwarze Hüften und gespaltene Klauen, der gleichfalls ähnliche Ne-

matus sulcipes Fall. Hart., den ich nicht besitze und dessen Beschreibung ich bei Fallén nirgends zu finden vermag, durch schwarzen Halskragen und schwarze Randader sofort von Nematus collaris.

Ich fing die schöne Art bei Chodau am Saume eines Fichtenwaldes auf Birken- und Espengebüsch und zwar am 20. Mai d. J. in 3 Exemplaren, am 22. Mai in 1 Exemplar, sämmtlich Weibchen.

Eine neue Andrenen-Art.

Von H. Friese, Schwerin (Mecklenburg.)

Andrena Suerinensis n. sp. — Nigra, fulvo-hirta, abdomine coerulescente. Alis hyalinis, apice subfumato, nervis stigmateque fulvis. Pedibus nigris.

♀. Capite thoraceque fulvo-hirsuto, clypeo subnitido, sparsim fortiter punctato, mandibulis basin oculorum attingentibus; antennis apicem versus rufescentibus; metathoracis spatio cordiformi valde rugoso, abdomine coerulescente, sparsim punctato, vix fulvo-hirsuto, fimbria anali fusca, segmentis margine sparsim fulvo-fimbriatis; ventre dense punctato, ciliis fulvo-hirtis; pedibus nigris, pro parte fulvo-hirsutis, scopa fulvo-aurea, flocculo fulvo; tarsis apicem versus ferrugineis, metatarsis posticis nigris. Alis hyalinis, apice subfumato, tegulis nigris nitidisque. Long. 14 mm.

♂. Capite thoraceque fulvo-hirsuto, clypeo subnitido, dense punctato; antennis nigris, thoracis longitudine aequantibus, crassis; flagelli articulo secundo tertio longiore, basi extrorsum anguloso-dilatato. Abdomine fulvescenti-hirto, sed densius quam feminae, segmentis posticis nigro-pilosis; pedibus nigris, pro parte fulvo-pilosis. Long. 12—13 mm.

Nach der Beschreibung der Andrena Mouffetella Kirby sehr ähnlich, unterscheidet sich vorliegende Species doch sofort durch den schön stahlblaugefärbten Hinterleib, durch die ganz schwarzen Beine und durch die braungelbe Behaarung des ganzen Körpers.

Beim Weibchen ist die sonst braungelbe Kopfbehaarung zwischen den Nebenaugen mit dunklen Haaren untermischt. Die einfärbig braungelbe Thoraxbehaarung ist nur durch die stark glänzenden, wie polirt aussehenden Flügelschüppchen unterbrochen. Vom Hinterleib ist das 1. Segment sparsam braungelb behaart, das 2. und 3. nur am Endrande mit ebensolchen, zu schwachen Binden sich vereinigenden

Haaren besetzt, das 4. Segment am Endrande dunkel behaart, das 5. Segment sehr lang schwarzbraun behaart, so dass das 6. Segment von oben gesehen ganz verdeckt ist. Sonst ist die Oberseite des Hinterleibes ziemlich zerstreut, aber deutlich punktirt, glänzend, die Endränder der einzelnen Segmente matter. Beine, wie oben gesagt, ganz schwarz, nur das Klauenglied rothbraun. Behaarung braungelb, die Schienbürste glänzend kastanienbraun; alle Schiensporen bleich.

Beim Männchen ist die Behaarung ganz braungelb, die Beine wie beim Weibchen. Das 2. Geisselglied ist etwas länger als das 3., viel breiter als das 1. und dadurch nach unten weit vorspringend. Sonst sind die Fühler nur noch auffallend dick und von Thoraxlänge. Der wie beim Weibchen punktirte und etwas glänzende, stahlblaue Hinterleib ist etwas dichter als beim Weibchen behaart; Segmente 1—3 braungelb, 4 und 5 schwarz und 6 rothbraun behaart. Alle Segmente zeigen einen schwachen Längskiel.

Mir liegen z. Z. drei Männchen und ein Weibchen vor. Das erste ♂ ist vor langer Zeit von meinem verehrten Freunde, dem Oberlehrer S. Brauns, bei Schwerin gefunden; das zweite ♂ fing ich am 1. Juni d. J. ebenfalls bei Schwerin und zwar im Rabensteinfelder Forst, unweit des Pinnower Sees, auf Hieracium. Das dritte ♂ stammt aus Südfrankreich. Das einzige ♀ ist im Mai d. J. bei Eberswalde, ebenfalls im Gehölz auf einer gelben Composite, gefangen, und von meinem Freunde F. Heitmann mir eingesandt worden.

Biologisches über Cymatophora Or.

Von H. Gauckler, Ingen. zu Königsberg.

Das Leben dieses Spinners in seiner zweiten Entwicklungsperiode als Raupe ist das eines nomadisirenden Einsiedlers von dem Verlassen des Eies an bis zur Verpuppung. Kaum hat das junge Räupchen die Eihülle zerbrochen und aufgezehrt, so sieht es sich bald nach einem Heim um, welches ihm nicht allein zur Nahrung, wie auch zur zeitweiligen Wohnung dienen soll.

Zuerst jedoch geht das Thierchen an die Herstellung der neuen Wohnung und geschieht dieselbe in der Weise, dass dasselbe zwei einander möglichst nahe stehende Blätter von Populus pyramidalis oder häufiger von Pop. tremula, mit einigen Fäden (gewöhnlich sind es deren 6—15), zusammen-

zieht, und nun in dieser engen Behausung ein beschauliches Dasein führt, indem die Raupe nur, falls sie Hunger fühlt, hervorkriecht und ihre Wohnung von aussen her zu zerstören beginnt.

Die Raupe frisst ziemlich verborgen und nicht sehr viel auf einmal, so dass ein öfterer Futterwechsel nöthig wird; hat man das frische Futter in den Zuchtbehälter eingebracht, und die Thiere vermögen dasselbe zu erreichen von ihrem früheren Wohnsitze aus, so ist ihre erste Sorge sich mit Hülfe der frischen Blätter einen neuen Aufenthaltsort herzustellen; die Raupe verschmäht daher vorerst die ihr gebotene leckere Speise, und sucht sich zwei zur innigen Verbindung geeignete Blätter aus; das Zusammenziehen derselben geschieht nun mit einem gewissen Plan und gewisser Ueberlegung.

Das Thier geht dabei in der Weise vor, dass sich dasselbe, nachdem es sich auf der glatten Oberfläche der Blätter einige Fäden zum Festhalten und Vorwärtskommen angeklebt hat, nunmehr zwei Punkte der gegenüberstehenden Blätter (zwar sind dies immer die nächstliegenden) auswählt, und dieselben erst durch Heftfäden mit einander verbindet; ist dies gelungen, so geht die Raupe daran, diese Heftfäden zu verstärken, so dass dieselben schliesslich die Stärke eines seidenen Fadens erlangen. Nunmehr werden die ursprünglichen Befestigungspunkte als solche aufgegeben und das Thier befestigt die weiteren Fäden in einem Umkreise von circa $2^1/_2$ Millimeter Durchm. um die früheren Punkte an beiden Blättern, zieht nun die Fäden von den Peripherien beider Kreise in der Weise hinüber und herüber, dass dieselben immer möglichst in der Mitte sich kreuzen; so dass nach Fertigstellung dieser ersten Befestigung diese unter der Lupe als zwei mit ihren Oeffnungen an den Blättern haftende, in der Mitte mit dem spitzen Ende vereinigte Trichter erscheinen.

Nunmehr werden die übrigen Befestigungspunkte ziemlich im Kreise hergestellt und nach einer kurzen, wohlverdienten Rast begiebt sich die Raupe zum Male.

Die Herstellung dieser einfachen Behausung erfordert höchstens einen Zeitraum von 35 Minuten und geschieht zuweilen unter schwierigen Verhältnissen, das heisst die Thiere heften oft verhältnissmässig weit aus einander stehende Blätter nach und nach zusammen.

In diesem selbsterbauten Zwinger nimmt die Raupe nun eine ersterem im höchsten Grade angepasste Stellung ein;

sie liegt hier in einen Halbkreis gekrümmt regungslos, stumpfsinnig, bis sie Hunger oder Durst gelegentlich wieder hervortreibt.

Die Anpassung an die gedrückten Verhältnisse der Wohnung geht so weit, dass sich das Thier, falls Futtermangel eintritt, aus seinem Verstecke hervorwagt und nun nach Nahrung an den Wänden des Behälters sucht, dabei jedoch in die etwa vorhandenen engen Ritzen oder Spalten kriecht und hier oft Stunden lang eingezwängt in gekrümmter Lage verbleibt.

Wie sich das Leben der Raupe ihrem Aufenthaltsorte angepasst hat, so hat dies auch die Farbe und Gestalt derselben gethan. Die Farbe variirt vom blassgrün bis weissgelb bei der mehr erwachsenen Raupe, während die jungen Räupchen etwas dunkler gefärbt sind und in den Seiten schwärzliche Punkte, in Reihen stehend, haben. Von Gestalt ist das Thier flach gedrückt, nach hinten etwas dünner, mit breitem, flach kuglichen, braunen Kopfe. Die Verwandlung geschieht in der zuletzt inne gehabten Wohnung zwischen 2 Blättern, welche jedoch zu diesem Zwecke durch ein leichtes Gespinnst vollständig mit einander verbunden werden. Die Puppe ist braun und sehr lebhaft. Beim Anfassen spritzt die Raupe zur Vertheidigung einen grünen unschädlichen Saft von sich.

Hier in Ostpreussen ist Cym. Or. besonders häufig und habe ich an einzelnen Bäumchen von Pop. tremula oft 50 bis 60 Raupen einzeln gesammelt; die Raupe lebt vom August bis September, der nicht gerade sehr schöne Spinner erscheint gewöhnlich im Mai.

Phalacrocera replicata Deg.

In seiner Notiz über die von ihm aufgefundene Larve von Phalacrocera replicata Deg. (Entom. Nachr. 1884, p. 260) äussert Herr E. Engel, „dieselbe sei seit Degeer nicht wieder aufgefunden worden". — In dem Jahresbericht der Schles. Ges. für Vaterl. Kultur für 1867, p. 59, findet sich eine umständliche Beschreibung einer Dipteren-Larve, welche Prof. Grube im Wasser fand, aber nicht näher bestimmen konnte; es ist wohl sicher die Larve von P. replicata.

C. R. Osten-Sacken.

Kleinere Mittheilungen.

O. Loew, nachdem er schon früher mit Th. Bokorny an lebenden Pflanzenzellen Silber reducirende Eigenschaften, eine Reaction, welche der in abgestorbenen Zellen eine chemische Umlagerung erfahrende Eiweissstoff des lebenden Protoplasmas bewirkt, nachwies, hat nun auch die Silberreduction mit thierischem Protoplasma entdeckt und damit die Aldehydnatur des lebenden Protoplasmas erwiesen. Bei Argyrose (Phänomen der Silberabscheidung im lebenden Körper) wird viel Silber in gewissen zelligen Elementen der Niere abgeschieden; L. liess daher auf frische Froschnieren im Dunkeln die von ihm schon früher angewandte ammoniakalische Silberlösung wirken und fand den helleren meist mehrfach gebogenen Streifen auf der ventralen Seite des Organs etwas geschwärzt; fügte er dem Silberreagens 2% Harnstoff zu, so wurde die Reaction etwas stärker; eine noch intensivere Reaction erfolgte bei Behandlung mit einer Lösung von Asparaginsilber. Auch Froschhoden reagiren in ihrem peritonealen Ueberzug im Dunkeln mit der Asparaginsilberlösung, verlieren aber diese Eigenschaft nach 2stündigem Aufenthalt in Chloroformdunst. Auch beim Fettkörper von Fröschen und Raupen wurde im Dunkeln eine Schwärzung im Protoplasma der Zellen beobachtet; „und die Hoden von Raupen verhalten sich ebenso und wären weiteren Studiums werth.“ Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiologie d. Menschen u. d. Thiere. 34. Band. Bonn, 1884. p. 596—601.

Dr. J. E. Rombouts bestreitet in einem, in den „Archives du Musée Teyler“ (Sér. II., partie 4) enthaltenen Aufsatz, dass die Fähigkeit der Fliegen auf Glas oder polirten Flächen zu laufen, auf Luftdruck oder auf Absonderung einer klebrigen Flüssigkeit beruhe, behauptet vielmehr, dass dieselbe nur auf die Wirkung von Capillarkräften zurückzuführen sei. Er fand die Polster der Fliegenfüsse mit kolbenförmigen Härchen in der Zahl von 800 bis 1000 in regelmässiger Anordnung besetzt. Von diesen wird beim Laufen auf glatten Flächen eine fettige Flüssigkeit ausgeschieden, welche auf dem Glase eine deutliche Spur hinterlässt. Die Fähigkeit, sich am Glase zu halten, hat ihren Grund in der Attraction, welche jedes dieser Tröpfchen auf das Haar ausübt, aus welchem es hervorquillt. Verschiedene mit den Haaren vorgenommene Experimente bewiesen, dass die Capillarkraft genügend sein würde, das Gewicht der Fliege zu tragen, selbst wenn die Flüssigkeit reines Wasser wäre.

In der „Buffalo Freie Presse“ vom 12. August 1884 berichtet Ottomar Reinecke von einer Invasion des Phytonomus opimus Lec. Schon im vergangenen Sommer waren Exemplare dieser Species in der Nähe von Rochester gesammelt worden, während der letzten beiden Wochen aber, in denen beständig Ostwind wehte, erschien dieser Käfer in ungeheuerer Zahl und bedeckte alle Wege. Millionen wurden vom Wind in den See getrieben; viele kamen wohl im Wasser um, doch grosse Mengen, die ans Ufer gespült wurden, erholten sich wieder und überzogen die nächsten Kleefelder, um dort ihre Eier abzulegen und zu sterben. Der Schaden, den die Larven anrichten, ist immens; tausende von Aeckern werden vernichtet und noch ist kein wirksames Mittel zur Bekämpfung dieses neuen Schädlings gefunden worden.

Eine Fliege als Erbfeindin der Dasypoda. — Hermann Müller beobachtete ein Miltogramma-Weibchen von der Grösse unserer Stubenfliege als schattenartige Verfolgerin der pollenbeladen heimkehrenden Dasypoda-Weibchen. Die Fliege lässt sich nach dem Hineinschlüpfen der Biene in ihre Höhle dicht über dem Eingange oder auf einer nahen Pflanze nieder, richtet unverwandt den Kopf nach dem Höhleneingange hin und wartet ruhig die Zeit ab, bis die Biene nach Abstreichung ihrer Pollenladung, meist nach $1^1/_4$ Minute, wieder erscheint, um alsdann in die Höhle einzudringen und die Bienenbrut mit ihrer Nachkommenschaft zu belegen. In welcher Weise dieses geschieht, entzog sich jedoch bislang der Beobachtung. Siehe: Verhandl. naturhistor. Ver. preuss. Rheinl. und Westfal., 41. Jahrg., 1. Hälfte, Bonn 1884, p. 16—20; p. 49—50.

Eine verkannte Unschuld ist die Poduride Smynthurus luteus Lubb. (vitis Licht.); da sie sich auch an der Unterseite der Blätter des Weinstocks findet, hat man sie schon häufig für die Wurzellaus des Weinstocks, Phylloxera vastatrix Planch., gehalten, von der sie sich indessen schon auf den ersten Blick durch die gebrochenen Fühler unterscheidet. Siehe: J. Lichtenstein, La vigne américaine, VII. p. 254—255, E. Tömösvary, Rovartani Lapok, I, No. 7, p. 139—141, Fig. 35.

Litteratur.

Ch. Oberthür, Études d'Entomologie. (Rennes.) Von diesem Prachtwerke erschien soeben die neunte Lieferung mit 3 prächtig ausgeführten und colorirten Kupfertafeln.

Diese Lieferung enthält die ersten Mittheilungen über die Lepidoptern-Fauna von Thibet; 15 neue Arten werden beschrieben und abgebildet. Dieselben stammen aus der Umgegend der Stadt Ta-Tsien-Lu (ca. 2500 Meter hoch gelegen), aus dem heissen Flussthal des Taï-Tu-Ho, von Yerkalo am Yang-Tsekiang, von Batang und von Tseku, und sind dem Sammeleifer der katholischen Missionare zu verdanken. Der Verfasser verspricht, weitere Materialien zur Lepidoptern-Fauna Thibets, welche ihm inzwischen zugegangen sind, demnächst zu publiciren. — Der zweite Theil enthält Lepidoptera aus der Mandschurei, welche von Michael Jankowski gesammelt wurden. Beschrieben und in zwei Arten abgebildet wird das neue Genus Jankowskia (Athleta und Thoracicaria — Phalaenidae). — Ferner wird in diesem Heft ein neuer Sphinx (Smerinthus Davidi) aus Klein-Asien (Akbes) beschrieben, endlich bietet der Verfasser noch neue Beiträge zur Lepidoptern-Fauna Algeriens, worin 10 neue Arten beschrieben und abgebildet wurden.

In der Juli-Nummer 1883 des „Scottish Naturalist" (edited by Prof. James W. Trail) findet sich ein werthvoller Beitrag zur Dipterenkunde Schottlands in einer Arbeit von W. Armston Vice „List of Diptera taken in the North of Scotland, chiefly in the province Dee".

Die Liste führt 318 Species auf, welche im Norden Schottlands, hauptsächlich in den Grafschaften Aberdeen und Kincardine, im Norden Forfarshires, in Sutherlandshire und auf den Orkneys gesammelt wurden. Für die Kenntniss der Dipteren Schottlands ist bisher so wenig gethan worden, dass die hier gegebene systematische Liste mit ihren Notizen über die geographische Verbreitung, dankbar aufzunehmen ist.

Eine grössere Arbeit über die „Entwicklungsgeschichte der Aphiden von Emanuel Witlaczil (Wien) ist im neuesten Heft (dem 4. des 40. Bandes) der „Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie enthalten. Der Verfasser wählte als Typus Drepanosiphum (Aphis) platanoides Schrk., weil diese Art die typischen anatomischen Verhältnisse der Aphiden bietet und auch wegen der Grösse und Durchsichtigkeit der Thiere günstiges Untersuchungs-Material liefert. Die Untersuchungen wurden im Frühjahr 1883 begonnen,

sobald im Freien Aphiden zu finden waren, und ergaben bis zum Sommer über die früheren Entwicklungsstadien vollkommene Klarheit; die späteren Stadien, namentlich die Entwicklung der Geschlechtsorgane der oviparen Weibchen und der Männchen wurden im Sommer und Herbst untersucht. Auf 7 vorzüglich ausgeführten Tafeln sind die verschiedenen Entwicklungsstadien zur Anschauung gebracht.

Bulletino della Società Entomologica Italiana. Anno XVI., trimestri 1 e 2, dal Gennajo al Giugno 1884. (Ausgegeben 30. Juli 1884.)

Inhalt:

Bargagli, P., Rassegna biologica di Rincofori Europei (Contin.) pg. 3.
— Note intorno alla biologia di alcuni Coleotteri pg. 92.
Bolles Lee, A., Osservazioni sulla struttura intima degli organi cordotonali pg. 53.
— Osservazioni intorno ad una recente nota di N. Passerini, sull' integumento dei Miriapodi. pg. 123.
Camerano, L., Note intorno agli Idrofilini italiani. pg. 88.
Della Torre, C. E., Sui tegumenti delle crisalidi di Pieris Brassicae L. pg. 62.
Dei, A., Insetti raccolti in una escursione al Monte Argentario ed all' Isola del Giglio pg. 65.
Magretti, P., Nota d'Imenotteri raccolti da F. Piccioli nei dintorni di Firenze. Colla descrizione di alcune nuove specie e di un genere nuovo. pg. 97.
Passerini, N., Risposta ad alcune osservazioni fatte da A. Bolles Lee ad una nota sull' integumento dei Miriapodi. pg. 124.
Pavesi, P., Aracnidi critici di Bremi-Wolff. pg. 126.
Tursi, G., Note Lepidotterologiche sulla Fauna italiana. pg. 68.
Letteratura Entomologica Italiana. pg. 129—133.
Rassegna e Bibliografia Entomologica pg. 134—142.
Notizie di Entomologia applicata. pg. 143—147.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Rédacteur: Alb. Fauvel. Tome III, 1884, No. 8. —

Inhalt:

Dubois, A., Les Longicornes gallo-rhénans. Tableaux traduits de l'allemand et abrégés des Cérambycides de L. Ganglbauer, avec notes et catalogue supplémentaires. (Suite.) Pg. 213 - 239.

Réponse aux auteurs du Catalogus Coleopterorum (1883). Pg. 240—244.

Faune gallo-rhénane. Coléoptères. Malacodermes, par J. Bourgeois. Pg. 37—44.

The Entomologist. An illustrated Journal of general Entomology. Edited by John T. Carrington. Vol. 17. October 1884. No. 257.

Inhalt:

Mathew, G. F., Random Notes on New Zealand Lepidoptera. Pg. 217. — Capron, E., Coleoptera at Shiere. Pg. 221. — Bridgman, J. B., and E. A. Fitch, Introductory Papers on Ichneumonidae. No. 5. Ophionidae (continued). Pg. 223. — Jones, A. H., Rannoch in June (Tortrices). Pg. 228. — Gregson, C. S., Description of an Eupithecia new to science. Pg. 230. — Entomological Notes, Captures etc. Pg. 232—40.

Die Nummern 7 bis 9, Juli bis September, der ungarischen „Rovartani Lapok", Budapest 1884, herausgegeben von Géza Horváth enthalten an grösseren Originalaufsätzen:

Biró, L., Ueber Insectenjagd. p. 129—132; p. 153—157; Fig. 36; p. 177—181.

Horváth, G., Ueber die Entwickelung des Cerambyx miles. p. 133—139, Fig. 33—34.

Mocsáry, Al., Ueber die Bienen als Künstler. p. 181—184, Fig. 39—40.

Pável, J., Eine Aberration von Epinephele Janira L. p. 185—186, Fig. 41.

Riley, C. V., Ueber einige neue Mittel gegen schädliche Insecten. p. 157—165.

Sajó, Ch., Ueber einige schädliche Käfer. p. 166—169, Fig. 37.

Tömösváry, E., Eine verkannte Unschuld. p. 139—141, Fig. 35. (Vergl. Kleinere Mittheilungen).

Phylloxera-Convention.

Das Königreich Serbien hat dem Bundesrath in Bern den Beitritt zu der internationalen Phylloxera-Convention angezeigt.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. November 1884. Nr. 21.

Hymenopterologische Mittheilungen.

Vom Forstrathe Dr. Th. Hartig.

(Aus der Stettiner Entomologischen Zeitung, 1. Jahrgang, 1840, p. 19—28.)

Revidirt und mit einem Vorworte versehen von Dr. Kriechbaumer in München.

In Uebereinstimmung mit entomologischen Freunden veranlasste ich die verehrliche Redaction, diese Arbeit Hartig's, welche in dem längst vergriffenen ersten Jahrgang der Stettiner entomologischen Zeitung enthalten ist, hier wieder zum Abdruck zu bringen. Hartig's Aufsatz war bisher wenig bekannt und blieb von Vielen unbeachtet, ist indess von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit, namentlich in seiner zweiten Hälfte, welche eine Uebersicht der Nematiden enthält, worin die für damals (1840) sehr ansehnliche Zahl von 103 Arten in tabellarischer Form aufgestellt wird. Diese Form nun, oder vielmehr der Umstand, dass den in dieser Uebersicht enthaltenen neuen Arten keine ausführlichen Beschreibungen beigefügt sind, hat zwei der neueren Autoren über Blattwespen, André*) und Zaddach, veranlasst, ein sehr abfälliges Urtheil über diese Hartig'sche Arbeit zu fällen, fast sämmtliche darin enthaltene neue

*) André giebt als Grund für dieses Vorgehen auch an, dass die Typen fast verloren sind („sont à peu près perdus"). Diese Behauptung ist ganz unrichtig und fehlen in der Sammlung, welche nun dem zool. Museum in München gehört, nicht mehr als 2 bis 3 Arten, von denen es zweifelhaft ist, ob sie Hartig, der ja manche Arten nach fremden Exemplaren beschrieb, jemals besessen hat. Dazu kommen noch die Nummern 92—96, welche Hartig nach blossen Beschreibungen anderer Autoren aufnahm, ohne die Thiere selbst gekannt zu haben. Ich habe in meinen „Blattwespenstudien" die ich im Regensb. Corr. Bl. dieses Jahrganges veröffentlichte und fortzusetzen gedenke, einige der Hartig'schen Arten mit besonderer Berücksichtigung dieser Typen besprochen. Dr. Kriechbaumer.

Arten gänzlich zu ignoriren und dafür eine Menge höchst unnöthiger neuer Namen zu schaffen. Es lassen sich aber sehr viele Arten mit mehr oder minder grosser Sicherheit erkennen und gerade die tabellarische Form erleichtert das Auffinden derselben ungemein, während das Suchen eines Thieres bei den 63 ohne alle Eintheilung aneinander gereihten Arten Försters einen ganz enormen Zeitaufwand erfordert und trotz der seitenlangen Beschreibungen oft kein sicheres Resultat ergiebt. Auch Zaddach's Gruppen sind nicht scharf genug abgegrenzt, um jede einzelne Art mit Sicherheit in die eine oder andere derselben einreihen zu können. Es wird daher manchen dieser Hartig'schen Arten nach dem Prioritätsrechte die Geltung nicht verweigert werden können. Bezüglich der einzelnen Fälle dürfte sich freilich manche Controverse zwischen den Tenthredinologen entspinnen; zunächst aber ist die Kenntniss dieser Tabelle nöthig, und diese in weiteren Kreisen zu verbreiten ist der Zweck dieses Wiederabdruckes. Einige Fehler, die sich in Folge nachlässiger Correctur in dem Original-Druck finden, sind hier verbessert worden.

Die eingeklammerten Zahlen bezeichnen die Seiten im Jahrgang 1840 der „Entomologischen Zeitung".

(19:) **I. Genus Trichiosoma.**

Als Arten dieser zuerst durch Leach von Cimbex getrennten Blattwespen-Gattung hat bereits Klug Tr. lucorum und Betuleti beschrieben, beide besonders darin unterschieden, dass bei ersterer Tibien und Tarsen, bei letzterer nur die Tarsen roth gefärbt sind. Cimb. Vitellinae Lin. wird von den meisten der neueren Entomologen für eine Varietät der Tr. lucorum gehalten, als welche ich sie auch in dem ersten Bande der Aderflügler Deutschlands aufgeführt habe.

Vor kurzem erhielt ich durch die Güte des Herrn Saxesen, dem die Hymenopterologie schon so (20:) viele wichtige Bereicherungen verdankt, eine dieser Gattung angehörende Blattwespe in beiden Geschlechtern, gezogen aus einer auf Ebereschen fressenden Raupe, die sich, wie ein in Spiritus aufbewahrtes Exemplar ergab, von den Raupen der Tr. lucorum auf den ersten Blick durch einen grossen braunen, nierenförmigen Fleck auf jeder Seite der Hirnschale wie auch dadurch unterscheidet, dass die Einfassung der Stigmata nicht wie dort elliptisch, sondern beinahe linear und sehr schmal ist.

Hierdurch veranlasst, habe ich meinen Vorrath von Individuen dieser Gattung einer sorgfältigen Revision unterworfen und glaube, theils auf Grund nachstehender Ver-

schiedenheiten, theils nach den in meinem Tagebuche verzeichneten Notizen über Futterpflanzen, Schwärmzeit, Larvenzustand etc. folgende Arten aufstellen zu müssen:

I. Tarsis tibiisque rufis.

A. Abdomen fusco-nigrum, pilis erectis, cinereo-fuscis, longitudine aequalibus ubique tectum,
   a. Abdomine in utroque sexu unicolorato . Tr. lucorum Lin.
   b. „ rufomarginato . . . . . „ Vitellinae Lin.
B. Abdomen holosericeum nigrum, basi apiceque pilis albido-cinereis tectum, mar. apice rufo . „ Sorbi Htg.*
C. Abdomen holosericeum nigrum, basi pilis cinereis tectum, mar. apice concolore . . . . „ Salicis Htg.*

II. Tarsis rufis.

Abdomen holosericeum nigrum, basi pilis cinereis tectum . . . . . „ Betuleti Klug.

Trichiosoma lucorum und Vitellinae unterscheiden sich von den übrigen Arten ferner durch bedeutendere Grösse und gestrecktere Körperform; Tr. Vitellinae unterscheidet sich von Tr. lucorum durch den langstreckigern Leib der Weibchen und durch geringere Behaarung des Hinterleibrückens an beiden Geschlechtern. Ferner tritt bei beiden Geschlechtern des Tr. Vitellinae ausser den abstehenden, braungrauen Haaren ein dicht anliegendes, glänzendes Grundhaar besonders (21:) an den roth gefärbten Seiten des Hinterleibrückens auf. Endlich kommt Tr. lucorum, so weit meine Beobachtungen reichen, nie auf Weiden, sondern nur immer auf Birken vor.

Tr. Sorbi, Salicis und Betuleti stehen in der Körperform sich sehr nahe. Nur das Männchen von Tr. Salicis unterscheidet sich von allen übrigen Männchen dieser Gattung durch einen gedrungenen, breiten, dem der Weibchen durchaus gleichgeformten Körper, so dass man bei dieser Art die beiden Geschlechter nur an den Geschlechtstheilen zu erkennen vermag, während bei den übrigen Arten der Hinterleib der Männchen viel schmächtiger und fast cylindrisch geformt ist. Die drei letzten Arten stimmen ferner ausser der geringeren Körpergrösse auch in der sammetschwarzen Färbung des Hinterleibs überein und unterscheiden sich nur durch die in obiger Uebersicht angeführten Merkmale. Tr. Salicis habe ich wiederholt mitten im Felde auf einzelnem Werftweiden-Gebüsch, Tr. Betuleti hingegen in Eichenbeständen auf Prunus padus gefangen. Birken und Weiden waren, so viel ich mich zu entsinnen weiss, nicht in der Nähe, wohl aber Sorbus aucuparia.

III. Uebersicht der Nematiden.

In meiner Bearbeitung der deutschen Aderflügler habe ich diejenigen Blattwespen, deren Oberflügel eine Radial-Zelle und zwei bis vier Cubital-Zellen trägt, von denen eine die beiden rücklaufenden Adern aussendet, theils nach der Zahl der Cubital-Zellen, theils nach der Bildung der lanzettförmigen Zelle und der Hinter-Tarsen in mehrere und zwar folgende Gattungen zerfällt.

I. Tarsis posticis dilatatis . . . . . Craesus Leach.
II. Tarsis posticis cylindraceis:
A. Area lanceolata contracta . . . . . Leptopus Htg.
B. Area lanceolata petiolata:
a. Areis cubitalibus 4. . . . . Nematus Htg.
b. Areis cubitalibus 3:
1. Corpore cylindraceo, elongato . . CryptocampusHtg.
2. Corpore brevi, ovato . . . . Diphadnus Htg.

Von den hier genannten Gattungen ist Nematus die artenreichste; im Jahre 1837 beschrieb ich in obigem (22:) Handbuche 50 Species derselben; in dem kurzen Zeitraume von zwei Jahren hat sich diese Zahl der norddeutschen Arten meiner Sammlung beinahe verdoppelt. Trotz dieses grossen Umfangs der Gattung herrscht in ihr eine seltene Uebereinstimmung der einzelnen Arten, ein fast gänzlicher Mangel solcher Charaktere, auf die sich eine Unterabtheilung in Sectionen begründen liesse, wie diese z. B. bei Selandria in so hohem Grade hervortreten. Nur 9 Arten zeichnen sich vor allen übrigen durch scharfe Acupunktur der Seiten des Mesosternum's aus, die ich daher auch in eine besondere Section zusammengestellt habe. Alle übrigen Arten, mit glatten, glänzenden Brustseiten, unterscheiden sich untereinander nur durch Grösse, Grössenverhältnisse und Farbenverschiedenheit. Wie zeitraubend das Bestimmen der Insecten unter solchen Verhältnissen wird, ist jedem Entomologen zu Genüge bekannt; es mag daher die nachstehende synoptische Herausstellung der wesentlichen Arten-Charactere als Beispiel eines Versuches diese Schwierigkeiten zu beseitigen, zugleich aber auch als eine kurze, vorläufige Beschreibung der neuen, in meinem Handbuche noch nicht aufgeführten Arten dienen. Diese sind mit einem * bezeichnet.

Genus Craesus Leach.

a. Alis fasciatis:
1. Femoribus posticis p. p. rufis . 1. septentrionalis L.
2. „ „ totis nigris . 2. laticrus de Villaret.

b. Alis hyalinis:
1. Ore nigro . . . . . 3. latipes de Vill.
2. Ore albo . . . . . 4. varus de Vill.

Genus Leptopus Htg.

5. hypogastricus m.

Genus Nematus Htg.

Sect. I. Mesosterno lateribus acupunctatis, opacis:
I. Antennis albo-annulatis . . . 6. insignis m.*
II. „ subtus rufis . . . . 7. Erichsonii m.
III. „ tote nigris:
A. Abdomine rufo-cingulato . . 8. lucidus Panz.
B. „ toto nigro:
(23:) a. Carpo radioque violaceo-nigro. 9. sulcipes Fallen.
b. Carpo violaceo-nigro, radio rufo 10. caeruleocarpus m.
c. Carpo fusco . . . . . 11. mollis m.
C. Abdomine apice rufo:
a. Thoracis lobo medio carinato 12. carinatus m.
b. „ „ „ canaliculato:
1. Abdomine sericeo . . . 13. canaliculatus m.*
2. „ nudo . . . . 14. denudatus m.*

Sect. II. Mesosterno lateribus ubique nitidis.
I. Abdomine rufo-cingulato:
a. Tibiis posticis nigris . . . 15. rufescens m.
b. „ „ albis, apice nigris . . . . . 16. Quercus m.
II. Abdomen ventre miniato:
a. Carpo nigro-violaceo . . . 17. faustus m.
b. „ miniato . . . . . 18. miniatus m.
III. Abdomen ventre albo:
a. Femoribus pallide rufis . . . 19. leucogaster m.*
b. „ pro parte nigris . . 20. obductus m.
IV. Abdomen dorso flavo, vel rufo-flavo nigroque:
A. Carpus distincte flavus vel rufus:
a. Thorax scutello nigro:
1. Abdomine toto flavo . . 21. aurantiacus m.
2. „ segmento primo dorso nigro:
Femoribus anterioribus basi nigris . . . . . 22. vernalis m.
**Femoribus tote flavis . 23. albipennis m.
3. Abdomine segmentis anterioribus dorso nigris:

*Alis basi nigris . . . 24. ventralis Panz.
** „ hyalinis . . . . 25. xanthocerus m.*
4. Abdom. segmentis omnibus dorso striatis . . . . . 26. Myosotidis Fabr.
5. Abdom. dorso nigro-fusco:
Thoracis dorso toto nigro 27. xanthocarpus m.
**Th. d. rufo nigroque:
(24:) †Ventre fusco flavoque . 28. Capraeae Lin.
††Ventre rufescente (Scutello saepe colorato) . . 29. pallicercus m.

b. Scutello maculato:
1. Antennis rufis:
*Alis hyalinis . . . . 30. fulvus m.
**Alis fumato-hyalinis . . 31. luteus Panz.
2. Antennis tote nigris:
Capite nigro appendiculo albo . . . . . 32. nigriceps m.
**Cap. pallido vertice nigro 33. flaviventris m.*

B. Carpo nigro vel fusco-nigro:
a. Abdomine toto flavo:
1. Antennis nigris, scutello nigro:
*Labro truncato . . . . 34. Betularius m.
** „ emarginato . . . 35. Salicis Lin.
2. Antennis nigris, scutello rufo 36. perspicillaris m.*
3. Antennis subtus flavis:
*Scutello rufo . . . . 37. ventricosus m.
** „ nigro . . . . 38. melanurus m.*(*)
b. Abdominis dorso basi nigro:
1. Antennis nigris . . . . 39. cylindricus m.*
2. „ subtus rufis . . 40. depressus m.*
c. Abdominis dorso segmentis omnibus nigro-signatis:
1. Antennis rufis . . . . 41. flavipes m.*
2. „ nigris:
*Scutello rufo . . . . 42. hortensis m.
** „ nigro . . . . 43. ephippiger m.*

V. Abdominis dorso nigro, segmentis saepe rufo-marginatis, ventre rufo, carpo nigro vel rufo:
A. Foem. abdominis apice valde compresso:

(*) Ist nach einer handschriftlichen Notiz Hartigs und der entsprechenden Etiquette seiner Sammlung Druckfehler und muss „melaneurus“ heissen. (Dr. Krchb.)

(25:) a. Thoracis dorso tote nigro . 44. Saxesenii m.
var 1. compressus m.
var 2. Abietum m.
b. Thoracis dorso rufo nigroque 45. conicus m.*
B. Foem. abdomine ovato:
a. Scutello rufo vel rufo nigroque:
1. Antennis basi subtus rufis 46. Pineti m.
2. Antennis tote nigris:
Femoribus basi nigris . 47. brachycercus m.
** „ rufis capite rufo 48. striatus m.
*** „ „ „ nigro 49. leucotrochus m.
b. Scutello omnino nigro:
1. Antennis tote nigris:
Tarsis posticis apice nigris 50. maculiventris m.
**Tarsis „ fuscis . . 51. palliceps m.*
2. Antennis subtus rufis:
*Ventre flavo:
†Femoribus flavis . . . 52. xanthophorus m.*
†† „ nigro-lineatis . 53. truncatus m.
**Ventre fusco-maculato:
†Pectore nigro . . . . 54. parvus m.
†† „ flavo-maculato . 55. parallelus m.*
C. Mar.:
a. Antennis totis nigris:
1. Femoribus anterioribus basi nigris . . . . . (striatus).
2. Fem. omnibus tote rufis . (leucotrochus).
b. Antennis subtus fusco-rufis 56. macrocerus m.*
c. Antennis subtus flavis:
1. Area cubitalis III. latitudine longior . . . . . (Saxesenii).
2. Area cub. III. longitudine latior (truncatus).
VI. Abdomine vel toto nigro, vel ventris apice rufo:
A. Antennis pro parte rufis:
a. Ventre toto nigro:
1. Femoribus pallidis . . . 57. appendiculatus m.
2. „ pro parte nigris:
(26:) *Appendiculo nigro . . . 58. crassicornis m.
** „ pallido . . 59. Fraxini m.
b. Ventre apice rufo:
1. Vagina rufa . . . . . 60. leucostictus m.
2. Natibus rufis . . . . . 61. pedunculi m.
B. Antennis tote nigris:

a. Ventre apice rufo:
1. Foem. natibus rufis:
Carpo nigro-violaceo . . 62. geniculatus m.
** „ radioque albo:
†Pedibus albis nigrisque . 63. Einersbergensis m.*
††Ped. pallidis nig. . . 64. apicalis m.
***Carpo flavescenti-rufo . 65. haemorrhoidalis m.*
2. Foem. vaginis triangulatim rufis:
*Femoribus nigro-lineatis:
†Collare lacteo . . . . 66. Viminalis m.*
†† „ rufo . . . . 67. acerosus m.*
**Femoribus pallidis . . 68. Vallisnierii m.
3. Mar. tegumento genitali rufo:
*Collare nigro:
†Pedibus pallidis . . . 69. melanocerus m.*
†† „ laete rufis . . 70. eupodius m.*
**Collare marginato:
†Antennis tote nigris:
1. Femoribus subtus nigro striatis . . . . . 71. striatipes m.*
2. Fem. basi nigris . . 72. lepidotus m.*
3. Trochanteribus coxisque albis . . . . . (haemorrhoidalis).
4. Puncto albo infra antennas . . . . . (Viminalis).
††Antennis subtus rufis . (parvus).

b. Ventre toto nigro:
α. Femoribus albis nigrisque:
(27:) 1. Carpo radioque violascenti-nigro . . . . 73. melanocarpus m.*
2. Carpo pallide flavo:
*Labro niveo . . . 74. leucopodius m.
**Labro pallide flavo:
†Pedibus fere totis albis 75. ruficollis m.*
††Ped. pallidis . . . 76. Laricis m.
β. Femoribus nigris:
1. Ore nigro . . . . 77. abbreviatus m.
2. „ pallido . . . . 78. Monogyniae m.*
γ. Femoribus rufis:
1. Antennis cylindricis:
*Pedibus totis rufis . 79. brevis m.
**Tarsis posticis nigris 80. alnivorus m.*
2. Antennis valde compressis . . . . . 81. platycerus m.*

VII. Alarum carpus viventibus virescens, mortuis albidus:
A. Corpore plus minus virescente, mortuis pallido:
a. Scutello maculato vel rufo:
1. Abdomine toto pallido viridive . . . . . 82. pallescens m.
2. Abdominis dorso basi nigro 83. virescens m.
3. Abdom. dorso segmentis omnibus nigro-signatis . . 84. prasinus m.
4. Abdom. fere toto nigro . 85. pallicarpus m.*
b. Scutello nigro . . . . . 86. melanaspis m.*
B. Thoracis dorso rufescente:
a. Corpore laete rufo, abdom. dorso nigro . . . . . 87. leucocarpus m.*
b. Hypostomate ventreque albidis 88. melanoleucus m.*
c. Ventre pallide flavo:
1. Carpo apice fusco . . . 89. scutellatus m.
2. Carpo unicolore:
Mar. antennis subtus rufis 90. chrysogaster m.
**Mar. ant. totis nigris . 91. melanosternus m.*

(28:) VIII. Accedunt species incertae, mihi ignotae, a cel. Degeerio descriptae, vid. Htg. Aderflügler P. 1. pag. 218—220 . . . . . 92. ochraceus m.
93. melanocephalus m.
94. Betulae Retz.
95. nigratus m.
96. gallarum m.

Genus Cryptocampus Htg.

a. Antennis totis nigris:
1. Squamulis albis . . . . 97. angustus m.
2. Squamulis nigris . . . . 98. medullarius m.
b. Antennis pro parte rufis:
1. Antennis apice rufis . . 99. mucronatus m.
2. „ subtus apiceque rufis . . . . . 100. Populi m.

Genus Diphadnus Htg.

1. Antennis fuscis . . . 101. fuscicornis m.
2. „ nigris, areis cubitalibus 2. . . . . 102. nigricornis m.
3. Ant. nigro ar. cub. sub- 3. 103. semineurus m.

Bemerken muss ich zu Vorstehendem nur noch, dass die eingeklammerten Artnamen ohne Nummer dem männlichen Geschlechte solcher Arten angehören, deren Weibchen durch abweichende Charactere in der Uebersicht getrennt werden mussten. Wo nichts bezeichnet ist, bezieht sich die Characteristik entweder auf beide Geschlechter oder nur auf das Weibchen; wo sich die Charactere auf ein Männchen beziehen, dessen Weibchen noch unbekannt ist, wie z. B. unter No. 56, 69—72, ist dies stets durch Mar. angedeutet.

Sphinx nerii-Raupen in diesem Sommer.

Von Prof. Dr. L. Glaser in Mannheim.

Nach schriftlichen Mittheilungen des verstorbenen Finanzministers Frhrn. v. Schenck zu Schweinsberg in Darmstadt erhielt derselbe daselbst zweimal, das erste Mal im J. 1846 im Juli zwei Raupen, die ihm am 13. September vollkommen gute Schmetterlinge lieferten, das zweite Mal 1852 über ein Dutzend Raupen der Deilephila nerii. Da er wusste, dass überwinterte Puppen von nerii fast immer zu Grunde gehen, so setzte er die Behältnisse, worin die Puppen waren, der Sommerwärme aus, und als er den Puppen ansah, dass die Schwärmer sich entwickeln wollten, aber gerade kaltes Wetter eintrat, heizte er sein Zimmer gelinde, worauf alle Puppen rasch ausgingen, und zwar vom 20. Sept. an. — G. Koch bemerkt in seinen „Schmetterlingen des südwestlichen Deutschlands“ (Cassel, 1856) er habe diesen Zugvogel aus Italien und Südfrankreich in den Jahren 1834, 42, 46, 47 und 52 beobachtet, wo er bei Frankfurt a. M., Hanau, Darmstadt und Wiesbaden gefangen oder aus Raupen erzogen worden sei. Die Raupen kommen im August oder September vor, seien Anfangs September ausgewachsen und aus den unter zusammengesponnenen Blättern auf der Erde liegenden Puppen erscheinen die Falter bei künstlicher Zucht schon Ende Oktober; überwinterte Puppen gehen dagegen in der Regel zu Grunde.

Hier in Mannheim sollen vor mehreren Jahren (zu Ende der siebenziger Jahre) in dem frei und etwas hochliegenden Garten eines Kunstgärtners eine Anzahl Raupen an den Oleanderstöcken betroffen worden sein. Ich selbst erhielt aber dieses Jahr erst in der Mitte September nach und nach zehn Stück erwachsene Raupen aus dem Hausgarten eines inmitten der Stadt wohnenden Instituts-Vor-

stehers, von denen ich zwei an Ort und Stelle selbst auffand. Die Raupen waren alle seegrün mit weissen, zu beiden Seiten des Rückens zu einem Längsstreifen verdichteten Perldüpfeln, zwei schön lasurblauen Halsspiegeln, gelbgrünem Vorder- und Hintertheil, kleinem goldgelben Afterhorn ♀, und bei der Verwandlungsreife färbten sich alle dunkelolivenbraun, vorn und hinten schön gelbröthlich unter Beibehaltung der rein weissen Perldüpfelreihen, und wurden (ganz wie Elpenor-Raupen) zwischen versponnenen Blattresten (oder Moos) und Erde zu braungelben, z. Th. etwas grünlichen Puppen mit schwarzem Längsstreif über die Rüsselscheide und solchen Lüftern. — Einige der Raupen, die mir übrigens alle von ein und demselben Weibchen herzurühren und alle ziemlich von gleichem Alter zu sein schienen, musste ich noch etliche Tage lang füttern, und sie frassen sehr gierig die dargereichten Sprossblätter von Stockausschlägen, nicht auch Stengel und Blüthenknospen, wie G. Koch meldet. Wie namentlich auch bei den Raupen des kleinen Oleandervogels (Pterogon oenotherae), ist es unbedingt nöthig, die erwachsenen Raupen zu isoliren und nicht zu zweien oder mehreren beisammen zu halten, da sie einander beim Fressen stören und bei der Abwehr vor Zorn Galle fliessen lassen, so dass Blätter ihres Futters davon wie mit Firniss überzogen werden. Oenotherae-Raupen liefern, wie s. Z. ein Sammler, stud. Stein, selbst fand, nur dann sicher gesunde und wohlgebildete Puppen nnd Schwärmer, wenn jede Raupe für sich gehalten wird, so dass sie sich bei der Verpuppung einander nicht stören und verderben können. Ich sah mich schon nach einem Tag veranlasst, meine sieben Raupen nicht zu zweien und dreien zusammenzulassen, sondern jede in einer Blumenscherbe mit Erde nebst aufgelegtem Moos bis zur Verpuppung einzeln für sich zu füttern und erhielt auf diese Weise lauter wohlbeschaffene, gesunde Puppen, aus denen ich demnächst wohlgebildete Schwärmer zu erziehen hoffe, da ich alle Mittel zweckdienlicher Pflege, von Zeit zu Zeit vorgenommenes Besprengen des Mooses mit lauem Wasser, Sonnenwärme und Aufbewahrung oben auf dem Schrank eines erwärmten Wohnzimmers anwende. — Trotz eifriger Nachforschungen in allen Gärten und Anlagen sind in diesem Jahre hier in und bei Mannheim weiter keine nerii-Raupen mehr gefunden worden.

Das Horn des Megasoma Typhon Oliv. als Talisman.

Von Erich Engel.

Vor kurzem erhielt ich 4 männliche Exemplare dieses schönen Käfers von Herrn A. Müller aus Bahia. In einem Briefe, welcher der Sendung folgte, bemerkte genannter Herr, dass er diesen Käfer, dessen eigentliche Heimath die Provinz Alto Amazonas sei, zum Preise von 3 Pounds 500 rs. für mich erworben habe. Derselbe bilde nämlich einen sehr gesuchten Handelsartikel in Brasilien, da die Einwohner die „Zähne" des Käfers (jedenfalls die hornartigen Fortsätze des Kopf- und Rückenschildes, die das Thier zum Kneipen gebraucht) abbrächen und als Schutzmittel gegen Krankheiten und den Biss giftiger Schlangen gebrauchten. Die oft sehr langen Hörner dieser stattlichen Käfer würden dann in Gold gefasst und entweder an der Uhrkette oder an einer besonderen Kette getragen. Deswegen befänden sich leider nur männliche Exemplare im Handel.

Kleinere Mittheilungen.

Das ♂ der Acherontia Atropos besitzt am Hinterleibe zwei tiefe taschenartige Einsenkungen; diese haben ihren Sitz jederseits in der Rücken- und Bauchschilde verbindenden weichen Pleuralhaut und erstrecken sich vom Beginne des 1. Hinterleibssegmentes bis zum Hinterrande des 2. Eine flache Hautfalte legt sich schützend über die aus glattem Chitin gebildete, schuppenlose, am Anfange und am Ende besonders stark vertiefte Tasche hin und aus der sehr tiefen Einsenkung am Grunde des 1. Hinterleibssegmentes entspringt ein starkes Büschel weicher, gelbbrauner, 6 mm. langer, mit ihren Wurzeln sehr tief in die Haut eingesenkter, schwer löslicher Haare, welche in ihrer Ruhelage von dem hinteren Taschenraum vollkommen aufgenommen und durch eine am hinteren Ende der Spalte unten deutliche Büschelmenge gelber, 2 mm. langer Haare zusammengedrückt in der Tasche festgehalten, bei gesteigerter Respiration jedoch und unter Compression des Leibes durch die schiefe Seitenmuskulatur herausgetrieben werden und, in lebhafter Bewegung befindlich, pinselartig ausstrahlen. Auch die ♂♂ unserer Catocala fraxini und electa, der mexicanischen relicta, der nordamericanischen innubens, Robinsonii, concumbens u. a. m. besitzen als sexuellen Charakter an der Schiene der Mittelbeine Büschel basal und apical erweiterter, hohler, nur in der Längsrichtung fächerartig beweglicher, in eine Rinne der Schiene zurückschlagbarer Schuppenhaare und ausser ihnen eine, bisher ganz unbeachtet gebliebene, zarte, mit Chitinzähnen besetzte, kammähnliche Vorrichtung auf einer

glatten, randwärts schwielenartig verdickten Vertiefung der Schiene, welche vielleicht zur Reinigung des entsprechenden Haarpinsels dient. Siehe: Dr. Erich Haase in Breslau, „Ueber sexuelle Charaktere bei Schmetterlingen", Zeitschr. f. Entomol., Neue Folge, Heft 9, p. 15—19, Fig. I und II.

Julius Lichtenstein in Montpellier ist gegenwärtig mit der Fertigstellung einer grossen Monographie der Aphiden beschäftigt, deren Herausgabe er innerhalb der nächsten beiden Jahre beabsichtigt. Das Werk wird enthalten: 1. Eine möglichst vollständige Bibliographie. 2. Eine alphabetische Aufzählung aller bekannten Aphiden der ganzen Welt, mit den Synonymen und den Angaben der Gattung, welcher jede Art einzureihen ist. 3. Einen systematischen Catalog der Gattungen nach ihrer natürlichen Reihenfolge. 4. Eine Flora der Aphiden, d. h. einen alphabetischen Catalog aller Pflanzen, welche von Aphiden angegriffen oder bewohnt werden. 5. Eine synoptische Tabelle der Gattungen mit ihren Kennzeichen. 6. Synoptische Tabellen der Arten mit ihren Diagnosen. 7. Abbildungen der Aphiden, die bei Koch fehlen, sowie ihrer Gallbildungen.

Als Vorläufer dieser Gesammtmonographie veröffentlichte der Verfasser soeben in einem Hefte von 55 Seiten „La Flore des Aphidiens" ein Verzeichniss in alphabetischer Ordnung, in welchem bei jeder Pflanze die sich von ihr nährenden oder auf ihr wohnenden Aphidenarten angegeben sind.

Litteratur.

Die Insektenwelt. Ein Taschenbuch zu entomologischen Exkursionen für Lehrer und Lernende. Von Prof. Dr. A. Karsch. Zweite vermehrte und verbesserte mit 389 Abbildungen in Holzschnitt bereicherte Auflage. Leipzig 1883. O. Lenz.

Besprochen v. E. Engel.

Das schnelle Erscheinen einer zweiten Auflage und die Uebersetzung der ersten in das Russische beweisen, mit welchem Enthusiasmus ein Werk wie dieses aufgenommen wurde, das mit so grosser Parteilosigkeit alle Insektenordnungen behandelt. Es war der Fehler aller bisher erschienenen Werke, welche die Insektenwelt umfassen sollten, dass in ihnen Coleopteren und Lepidopteren specieller als andere Ordnungen behandelt worden waren. Dieses können wir an obigem Werke so gut wie garnicht rügen. Folgende Zahlen

mögen uns einen Begriff von der gleichmässigen Behandlung des Materials geben: Die Coleopteren sind vertreten in 261 Gattungen mit 1382 Arten, die Hymenopteren in 158 Gattungen mit 690 Arten, die Lepidopteren in 240 Gattungen mit 871 Arten, die Neuropteren in 54 Gattungen mit 157 Arten, die Orthopteren und Parasiten in 26 Gattungen mit 238 Arten, die Hemipteren und Homopteren in 108 Gattungen mit 441 Arten. Die Gesammtzahl beträgt also 850 Gattungen mit 3779 Arten. Eine pedantisch gleichmässige Behandlung des Stoffes wäre bei einem solchen Unternehmen schwer durchführbar und nicht einmal zweckmässig, denn bei dem heutigen Stande der Wissenschaften kann ein Mensch die gesammte Entomologie nicht mehr umfassen, sondern ein jeder muss trachten, sich in einem Gegenstande zu vervollkommnen, d. h. Specialist in demselben zu werden. Jedem Specialisten aber wird ein Buch unentbehrlich sein, nach welchem er dieses oder jenes Insekt bestimmen kann, das nicht in seine Specialität fällt. Diesen Zweck nun erfüllt obiges Werk in einem Massstabe wie noch kein ähnliches. Auch dem Anfänger ist es von hoher Wichtigkeit. Eine analytische Tabelle (mit Gebrauchsanweisung auf pg. X) lässt ihn das Insekt in Ordnung und Gattung auffinden. Pg. XI—XIII Tabelle zu den Ordnungen, pg. XIII—CXLIV zu den Gattungen (zum teil auch zu den Familien. Bei den Faltern eine Raupentabelle). Pg. V—VIII findet sich ein alphabetisch angeordnetes Verzeichniss der Abkürzungen der Autorennamen nebst Erklärung derselben. Um den Studierenden auf gute Werke aufmerksam zu machen, ist vor jeder Ordnung resp. Familie eine Litteraturangabe angebracht. Die Aussprache der Namen ist dem Anfänger durch Accente erleichtert. Ferner sind viele Arten in die Gattungen älterer Autoren zusammengebracht, während die neueren Gattungen resp. Untergattungen in Klammern dazugesetzt sind, z. Bsp. Liparis Ochsh. mit den Gattungen: Leucoma, Ocneria, Laelia und Porthesia. Dieses dient wesentlich zur leichteren Verständlichkeit des Systems. Leider ist der Verfasser in dieser Erleichterung öfters etwas weit gegangen, so sind z. Bsp. die Springschwänze (Thysanura) und die Pelzfresser (Nirmida) ohne weiteres zu den Orthopteren gestellt, während erstere schon von Latreille zur Ordnung erhoben worden waren, ebenso die Pulex (Ordo: Suctoria) zu den Dipteren und die Pediculinen zu den Rynchoten. Die Holzschnitte des Werkes sind meistens recht gut. Weniger gut erkennbar sind: pg. 537, fig. 278 Sphaerocera subsultans und pg. 303,

fig. 174 Raupe des Pap. Podalirius L.: verzeichnet sind pg. 271 fig. 154 Eucera longicornis (Fühler zu kurz gezeichnet) und pg. 466 fig. 244 Flügel von Trichocera (aus der Discoidalzelle sind 2 gemacht). Ferner: die pg. 493 fig. 262 abgebildete Larve gehört nicht zu Stratiomys. (Cfr. Brauer, Zwflgr. d. Kais. Mus III. Taf. II. fig. 23 a. b.) Sehr vortheilhaft sind die Verweise auf die Abbildungen in den Bestimmungstabellen. Der Preis des Werkes beträgt 8,50 Mk.

A. Harrach. Der Käfersammler. Praktische Anleitung zum Fangen, Praeparieren, Aufbewahren und zur Aufzucht der Käfer. Herstellung von trockenen Insectenpraeparaten. Anfertigung mikroskopischer Objecte. Anlage biologischer Sammlungen, Insectarien u. s. w. Nebst ausführlichem Käferkalender. Weimar. 1884. B. J. Voigt. XII u. 308 Seiten. 3 M.

Der Verfasser dieses, dem Hauptmann Herrn Engisch, Ritter, gewidmeten Werkchens hat es sich zur Aufgabe gemacht, zum Anlegen von Käfersammlungen Anleitung zu geben, zu welchem Behufe das Aufsuchen, Tödten und Praepariren der Käfer eingehend erläutert und dem Sammler auf alle einschlägige Fragen die gewünschte Auskunft ertheilt wird. Besondere Aufmerksamkeit ist auf die Darstellung der Methoden gewendet, welche dem Sammler die Aufbewahrung der vergänglicheren Formen, sei es trocken, sei es in Flüssigkeiten, ermöglichen und ihn in den Stand setzen, brauchbare biographische Sammlungen anzulegen. Die Berücksichtigung der zahlreichen Fangmethoden und die Angabe der Zeit, wann, und des Ortes, wo er seine Lieblinge findet, machen das Werkchen dem Anfänger besonders empfehlenswerth.

Das Mikroskop und die wissenschaftlichen Methoden der mikroskopischen Untersuchung in ihrer verschiedenen Anwendung von Dr. Julius Vogel. 4. Auflage, vollständig neu bearbeitet von Dr. Otto Zacharias, unter Mitwirkung von Prof. Dr. E. Hallier und Dr. E. Kalkowsky in Jena. Leipzig 1884. Denicke's Verlag. 5—6 Lieferungen à 1 Mark.

Die soeben ausgegebenen Lieferungen 4 und 5 dieses Werkes enthalten S. 154—192, 193—212 das X. Capitel: „Mikroskopische Behandlung thierischer Gebilde" aus der Feder des Dr. Otto Zacharias. Dasselbe behandelt in leicht verständlicher, auch die neuesten Entdeckungen berücksichtigender Darstellung und unter Beigabe

zahlreicher Holzschnitte (Figur 74—91) das Wissenswertheste über das Blut, das Muskel-, Nerven- und Knochen-Gewebe, das Practiciren der Schnittmethode und das mikroskopische Studium embryologischer Objecte. Eine speziellere Zugabe bilden die beiden Schlusscapitel: „Beobachtung der mikroskopischen Tümpelfauna“ und „Ueber Bacterien-Untersuchung“ (S. 196—212).

Die neuesten Publicationen der „Linnean Society of London“ enthalten zwei wichtige entomologische Arbeiten.

In No. 103 des „Journal“ (Zoology) findet sich (pg. 408—417, mit 2 Tafeln): T. J. Briant, On the Anatomy and Functions of the Tongue of the Honey-Bee (Worker), und Vol. III. part 2 der „Transactions“ bringt die Fortsetzung des grossen Werkes von A. E. Eaton „A revisional Monograph of recent Ephemeridae or Mayflies (pg. 77—152 mit den Tafeln 25—45).

Stettiner Entomologische Zeitung. Jahrg. 45 (1884) No. 10—12.

Inhalt:

Hoffmann, Lepidopteren der Shetland-Inseln. S. 353. — Plötz, Hesperiinen-Gattung Telesto. S. 376. Isosteinon. S. 385. Carterocephalus. S. 386. Abantis. S. 388. Cyclopides. S. 389. — Schilde, Rhopalocera von Nias. S. 398. — Durdik, Erklärung. S. 400. — Casey, Amer. Cucujidae. S. 401. — Dohrn, Exotisches. S. 404. Scharmützel über Namenbildung. S. 411. Relicta Zelleriana. S. 414. — v. Homeyer, Macrolepidopteren in Vorpommern. S. 417. — Dohrn, Dr. Horn's neuere Publicationen. S. 442. — Vereinsangelegenheiten. S. 447. — Faust, Russische Rüsselkäfer. S. 449. — Dohrn, Curiosum. S. 472. Ein Aufruf. S. 474. — Alpheraky, Berichtigung. S. 476. — Speyer, Bericht über die Mémoires lépidopt. v. N. M. Romanoff. S. 477. — Alphabetisches Register. S. 487. — Intelligenz. S. 491.

Von E. Reitter's Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren ist ein neues Heft, das 11., erschienen. Dasselbe enthält die Bruchidae (Ptinidae auct.) und ist ein Sonder-Abdruck aus dem 22. Bande der Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. November 1884. Nr. 22.

Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde.

Von Johannes Schilde in Bautzen.

Thais Polyxena ab. Flavomacula.

Diese Abweichung zeigt anstatt der gewöhnlichen rothen, eine gelbe Fleckung und Zackung der Ober- und Unterseiten der Flügel, die oben mit der Grundfarbe ziemlich übereinstimmt, unten und am Leibe aber ockergelb ist. Ich erhielt sie, als Seltenheit bezeichnet, aus Danzig zugeschickt, und halte es für wünschenswerth, die wahrscheinlich in besonderen Züchtungsverhältnissen ruhenden Ursachen dieser Farbenumwandlung noch veröffentlicht zu sehen.

Doritis Apollinus var. ♀ Krystallina,

ist eine von dem gewöhnlichen weiblichen Apollinus auffällig verschiedene Form. Die Hinterflügel derselben haben nämlich keine gelbe Grundfärbung, sondern sie sind wie die Vorderflügel (unabgeflogen) glasartig dunkelgrau. Von der Wurzel aus in Zelle 5 strahlt ein deutlicher rother Ueberflug, und nur kurz vor der rothen Flammung der schwarzen Saumfleckenreihe, ist namentlich am Innenwinkel und in Zelle 4 eine Gruppe mattes Gelb aufgestreut. Die gewöhnliche gelbschuppige Uebertigerung der Vorderflügel, sowie die gelbe Ausfüllung der Mittelzelle zwischen den schwarzen Querflecken ist sehr matt, die Zellen 1, 2 und 3 sind auch in der Flügelmitte glashell; die Bestäubung der Flügelrippen hingegen ist ziemlich normal, und bei dem sonstigen Mangel an Beschuppung also recht deutlich. Die Rückseite zeichnet sich ebenfalls durch glasgraue Einfarbigkeit auch der Hinterflügel aus.

Es kommt diese, von H.-Sch. Fig. 255 in einem stark gerötheten Exemplare abgebildete, elegante Form nur selten und vielleicht nur an bestimmten Örtlichkeiten zum Vorschein.

Parnassius Hardwickei
aus dem Himalaja. ist ein schöner auch für die Sammlungen des europäischen Faunengebiets verwendbarer Falter, weil er sich durch eine schwarze, blauschillernde und weiss gekernte Augenreihe vor dem Saume der Hinterflügel, der Zeichnung des Doritis Apollinus direct anschliesst. Er sieht aus wie ein durch die Augenreihe des Apollinus verschönerter Delius oder Actius.

Parn. Apollo und Delius.
Dr. Staudinger in seiner Besprechung zentralasiatischer Schmetterlinge*) verneint das Vorkommen eines rothen Wurzelflecks in Zelle 7 auf der Oberseite der Hinterflügel von P. Apollo ♂♀ und Delius ♂, während ich denselben bei zwei gezogenen P. Apollo, und bei gefangenen Delius ♂♂ vom Stelvio ganz deutlich vorhanden sehe. Auch bei der Apollo-Form Hesebolus vom Altai, finde ich in Zelle 7 und selbst innerhalb der Mittelzelle am Rande der schwarzen Zone, viele rothe Schuppen aufgestreut. Sie mögen allerdings durch Flug leicht verloren gehen, vielen Faltern dieser Art auch bereits geburtsfrisch mangeln, schwerlich aber dürfte ihr Fehlen oder Vorhandensein zur spezifischen Auseinanderhaltung von Parnassius-Formen ausreichen.

Meine gezüchteten P. Apollo, deren Raupen mir Heyne-Leipzig vermittelte, und die ich mit Sedum album aufzog, haben keine weisse, sondern oben und unten eine gelbliche Grundfärbung, fast wie Ismene Helios, nur etwas grünlicher gelb. Am Vorderrande und nach dem Spitzenwinkel der Vorderflügel hinein, verdunkelt sie sich lehmgelb, und ebenfalls lehmgelblich ist die Behaarung des Vorderkörpers. Die gewöhnliche schwarze Zone am Innenrande der Hinterflügel ist sehr verkleinert, in Zelle 7 und in der Mittelzelle fast gar nicht vorhanden, vielmehr in Zelle 7 durch den rothen Basalfleck und in der Mittelzelle durch einige rothe Beschuppung verdrängt oder verdeckt. Der schwarze Bogenhaken um den unteren und äusseren Schluss der Mittelzelle, der gewöhnlich aus dem Schwarz des Innenrandes vortritt, fehlt bis auf wenige einzelne Schüppchen. Die rothen Augenflecke der Hinterflügel sind gross, und breit weiss gekernt. Bei dem unteren Fleck, der 7 Millim. Durchmesser hat, ist der weisse

*) Stett. ent. Zeitg. 1881, S. 276.

Kern auf Rippe 5 roth getheilt. Der schwarze Fleck in Zelle 5 der Vorderflügel ist oben und auch rückseits, derjenige in Zelle 1 b nur rückseits roth beschuppt. Der rothe Kern dieses letztern Flecks ist sogar durch die Flügelfalte oder unvollständige Rippe in Zelle 2 schwarz getrennt. Es ist dies wieder ein Hinweis auf die sekundäre Mitbedeutung der Rippen und Faltungen für die Zeichnungsanlage der Schmetterlingsflügel. Das bei Apollo gewöhnlich bis in Zelle 2 herabreichende schwarze Kappenband vor dem glasgrauen Saume, ist bei dieser gelben Form nur in Zelle 4 und 5 deutlich, in Zelle 6, 7, 8 schwach, in Zelle 2 und 3 nur durch wenige Schüppchen angedeutet. Obschon diese gelbe Form unter dem gewöhnlichen Apollo eine sehr auffällige Erscheinung ist, so sind doch vielleicht die meisten Absonderlichkeiten derselben nur im Zusammenhange mit dem ganz entwicklungsfrischen Zustande vorhanden, möglicherweise aber auch Folgen der künstlichen Aufzucht. Die Flügelspannung beträgt 72 Millim., also reichlich die gewöhnliche Grösse.

Pieris Napi.

Einem ♀ meiner Sammlung, leider ohne Fangnachweis, mangelt auf allen Flügeln oben und unten jede Makelzeichnung, nur zwischen Rippe 5 bis 8 in der Vorderflügelspitze zeigt sich einige aschgraue Verdunklung. Die Schwärzung der Flügelwurzeln oben und die olivengraue Markirung der Rippen unterseits ist schwach, was auf ein Exemplar der II. Jahresbrut hinweisen würde. Bemerkenswerth ist auch, dass meinen Napi ♂♂ erster Brut aus allen den Jahren 1877, 1878, 1880 und 1884, wo ich sie aus hiesiger Gegend vor mir habe, niemals der schwarze Fleck in Zelle 3 der Vorderflügel-Rückseite mangelt, sehr oft auch der kleinere in Zelle 1 b vorhanden ist, während Möschler*) diese Flecke bei der Frühjahrs-Generation von Napi ♂ nie vorfand.

Pieris Napi war hier 1880 schon am 17. April und auch bereits kopulirt zu bemerken, 1878 erst am 28. April, heuer, 1884, gar erst vom 4. Mai an. Am 23. Juni 1878 erschienen Napi ♀ wieder frisch in der Sommerform, am 28. u. 30. Juni war sie dann überall häufig bis Mitte August, doch blieben einzelne fast typische Frühjahrsformen sowie Mittelformen darunter,

*) Stett. ent. Zeitg. 1874, 153.

selbst bis in den September hinein. Im September wird Napi hier selten, und wurde 1879 nach dem 4/9., 1877 nach dem 24/9. nicht mehr bemerkt. Gerade aber der am 24/9. 1877 erbeutete ♂ ähnelt durch schmalen Flügelbau, Schwärzung der Wurzeln bei sehr schwachen auf den Hinterflügeln ganz fehlenden Makeln und dagegen deutlicher Rippenbestäubung unterseits, sehr einer Frühlingsgeburt, was vielleicht durch bereits stattgefundene kühle Einflüsse auf seine Puppe verursacht wurde. Ein am 9/9. desselben Jahres erlangtes ♀ ist hingegen sommerlich gezeichnet.

Männliche Napi der Sommerform mit schwarzem Makelanflug in Zelle 1 b der Vorderflügel-Oberseite, und weibliche mit schwarzer Verbindungszone in Zelle 2 und 4 zwischen den drei Vorderflügelmakeln in Zelle 1 b, 3 und 5, also an Melete streifende Formen*), fing ich hier und im Isergebirge. Aber auch ober- oder unterseits aller Flügel, oder nur der Vorder- oder auch nur der Hinter-Flügel makelfreie Sommer-Napi kommen darunter vor. Die Variabilität der Napi bezüglich des Vorhandenseins oder Fehlens der schwarzen Punkte oder Flecke ist also bedeutend und vielseitig.

Pieris Napi var. Bryoniae.

Diese „Eiszeit"-Form der Darwinianer erbeutete ich ihren Hypothesen zum Schaden innerhalb vier arktischer Sommer theils in Nordostfinnland, theils bei Tromsoe und Bodoe im nördlichen Norwegen in allen Abstufungen: von der weissen, schwarzrippigen Form unserer weiblichen Frühlings-Napi an immer mehr vergilbend und verdunkelnd, bis zur schwärzlich überrauchten lehmgelben Type aus den Walliser Alpen. Nur in der Grösse bleiben die norwegischen, nicht aber die finnischen Bryoniae zurück gegenüber den schweizerischen.

Männer zu Bryoniae wie sie C. von Gumppenberg**) vom Wendelstein beschreibt, „oberseits mit überall scharf schwarzen, nirgends weiss bestäubten Flügelrippen, mit breitem schwarzen Vorderrand und schwarzer Spitze der Vorderflügel bis zum Ursprung der Rippen 6 und 7, mit grossen dreieckigen schwarzen Flecken am Ende der Rippen 4 und 5, und mit schwarzgrauen Rippenenden der Hinterflügel", finde ich auch unter meinen arktischen Vorräthen.

*) Stett. ent. Ztg. 1882, S. 375. Dr. A. Speyer, Lepidopt. Bemerk.
**) Stett. ent. Ztg. 1884, S. 69.

Dieses Hervortreten der schwarzen Flügelschultern, der schwarzen Rippung und Spitzen, halte ich aber weniger für Geburtszeichen typischer Bryoniae ♂♂, die ja oberseits auch ziemlich einfarbig mehlweiss und nur mit schwach verdunkelter Wurzel und Spitze der Vorderflügel auftreten, als wie für Folgen längeren Fluges, wobei die geburtsfrische weisse Bestäubung dieser nun schwarz hervortretenden Stellen verloren ging.

Die von von Gumppenberg ausserdem mit Recht betonte Verbreiterung der unterseitigen olivengrauen Fassung der Flügelrippen bei Bryoniae ♂, wird bei den typischen ♂♂, wie ich z. B. einen der allerersten des arktischen Sommers, bereits am 26. Mai 1879 am Hafen von Tromsoe fing, so bedeutend, dass die olivengraue Färbung die ganzen Hinterflügel bedeckt, und die weissgelbe Grundfarbe bis auf den freibleibenden reduzirten Kern der Mittelzelle, vom Saume herein nicht keilförmig sondern nur linienförmig einstrahlt.

Pieris Rapae

tritt hier gleichzeitig mit Napi auf. 1880 also bereits am 17. April, 1878 am 28. April, zunächst aber nur einzeln als ♂. Im letztern Jahre war sie am 12. Mai noch nicht häufig, am 23. Juni verflogen und einzeln. Am 21. Juli 1878, also viel später als wie Napi, erschienen frische ♀♀ der zweiten Brut, deren nachkömmliche Raupen sich vom 12. August an verpuppten. Gleichzeitig fanden sich noch Eier und Raupen aller Grössestadien, und die Falter der II. Brut flogen auch noch schaarenweise mit Brassicae um die Kohl- und Krautbeete. Am 23. August entwickelten sich gezüchtet die ersten ♀♂ der III. Brut, die im Freien hier aber wahrscheinlich meistens ohne Nachkommenschaft bleibt, denn die Nächte werden oft kühl. Im Freien war Rapae am 4. September noch häufig, wie sie und Brassicae hier überhaupt den Schwerpunkt ihres Auftretens im Sommer, nicht wie Napi im Frühling haben; am 22. September und selbst am 6. October 1878 war sie verflogen immer noch einzeln.

Diese Kulturschmarotzer P. Napi, Rapae und Brassicae, richten ihre Brutenreihung bei uns anscheinend ganz nach Witterung und Futtervorrath ein. Wenn sie dennoch die immersommerlichen Zonen der alten und neuen Welt meiden, resp. die Grenzen unseres Faunengebiets in abgeänderter Form bewohnen, so liegt hier

wieder eine schöne Räthselaufgabe über die Natur-Ordnungsverhältnisse oberhalb aller selektionshypothetischen „Anpassung" vor.

Die Sommerweiber der Rapae fallen hier, abgesehen von anderen Merkmalen, oben und unten zumeist etwas gelber aus als wie die ♀♀ der Frühlingsbrut. Doch fing ich sie auf dem Isergebirge Anfangs August und hier Ende August 1878 mitunter auch blasser, also wie Frühjahrsweiber gefärbt. Solches helle Sommerweib von hier hat aber nicht wie die Hochiser-Exemplare auch die Rückfläche der Hinterflügel blasser, sondern eben so gelb wie die gelben Sommerweiber. Ein am 28. August 1878 durch Zimmerzucht erschienenes ♀ ist hingegen oben und unten blass, wogegen wieder ein im Zimmer überwintert am 5. Mai 1883 entwickelter ♂ ohne Fleck in Zelle 3 und mit schwarzen Flügelwurzeln, trotz dieser oberseitigen Frühjahrsmerkmale, unterseitig sommergelb gefärbt ist. In diesem Falle mag vielleicht die Stubenüberwinterung das Entstehen der typischen Frühlingsform verhindert haben. Jedenfalls werden es das Raupen- und Puppenleben treffende Temperatur- und Feuchtigkeits-Verhältnisse sein, die von Fall zu Fall die Farbentöne dieser Weisslinge heben oder vertiefen, ähnlich wie in den günstigen Regionen am Ararat, Rapae ♀ nach Grossfürst Romanoffs Notiz*) zur Grösse der Brassicae anwachsen kann, während es mein grösstes hiesiges ♀ nur bis zu 53 Millim. bringt.

Nahezu auf der Höhe des Stilfser Jochs fing ich Rapae ♂♀ im August 1883 in der Sommerform. Das etwas mitgenommene ♀ ist oben wenig gelblich, auch rückseits sehr blassgelb, ausserdem mit eigenthümlichen durchschlagenden ringartigen Zeichnungen auf beiden Hinterflügeln versehen, die vielleicht erst nach der Geburt durch Wasserbetropfung entstanden sind.

Fürs Eiszeit- und Abstammungs-Thema bieten Rapae und Brassicae den Darwinianern nicht den gelegenen Dimorphismus wie Napi, bleiben bei denselben also auch links liegen.

Pieris Brassicae

trat hier 1878 ebenfalls mit Napi und Rapae am 28. April auf, war am 12. Mai noch nicht gemein, am 23.

*) Vergl. das wirklich fürstliche Prachtwerk: Romanoff, Mémoires sur les Lépidoptères, Tom. I, S. 44.

und 30. Juni verflogen und resp. einzeln, erschien am 26. Juli wieder frisch in II. Brut, wurde Anfang August häufiger und Mitte August überwiegend häufig neben Napi und Rapae.

Pier. Brassicae aus dem Isergebirge misst bei regelrechter Spannung bis 65 Millimeter von Spitze zu Spitze. In Saltdalen und bei Kuusamo flog dieser schöne Falter fast schwebend um Erlen oder um Nadelbäume und fehlte auf den Wiesen, so dass sein Erlangen nicht leicht war.

Bei einem ♀ vom Saltenfjord erinnert einige schwarze Bestäubung zwischen den beiden Vorderflügel-Makeln oben und rückseits, an Cheiranthi. Dieses ♀ führt auch einen grossen schwarzen Keilfleck in Zelle 1a der Vorderflügel, während dieser Fleck anderen ♀♀ aus dem Isergebirge und vom Himalaja fast mangeln kann.

Anthocharis Cardamines

flog Anfang Juli 1879 bei Drontheim in grossen Exemplaren, ebenfalls nicht auf Wiesen sondern um Bäume, z. B. auf dem Friedhof hinterm Dom.

Während Nordmann diese Art als selten im Kaukasus-Gebiet erwähnt, verzeichnet sie Romanoff jetzt für dasselbe in zwei Generationen jährlich. Sollte dort vielleicht eine Vermehrung dieser Art stattgefunden haben, und sollten sich die zwei Generationen nicht auch saisondimorph unterscheiden? Hier gelang es mir bisher noch nicht, gezüchtete Cardamines vor der Ueberwinterung zu zeitigen, doch dürfte es mit den richtigen Mitteln wol gelingen.

Colias Palaeno und ab. ♀ Werdandi sowie ab. ♂♀ Cretacea.

Palaeno ♀ in gelber und blassgelber Form fliegt sehr entwickelt auch bei Schneeberg im sächs. Erzgebirge, bis 54 Millim. spannend.

Bei Kuusamo flog einzeln auch eine Palaeno-Form mit kreideweisser Grundfarbe beider Geschlechter, die Rückseite der Hinterflügel ist bläulich, die Fransen sind weiss. Ich nenne sie Cretacea.

Den von mir der Palaeno-Pelidne-Gruppe früher*) abgesprochenen dunklen Fleck der Coliaden in Zelle 7 der Hinterflügel-Rückseite, habe ich seitdem auch bei mehreren ♂♂ dieser Gruppe vorgefunden, aber freilich schwach und selten.

*) Stett. ent. Z. 1873, S. 174.

Colias Pelidne aus Labrador
zeigt den soeben erwähnten Fleck gleichfalls mitunter. Der ♂ tritt sehr selten in einer oberseits gelbgrünen dicht dunkel bestäubten Form auf, mit starkem schwarzen Mittelpunkt der Vorderflügel, so dass man, was aber bei mir nicht der Fall ist, eine Mischform mit Nastes vermuthen könnte. Dass ich Pelidne für eine Lokalform des Palaeno halte, erörterte ich bereits früher ausführlich.

Colias Nastes und ihre nordskandinavische Form Werdandi
erscheinen hingegen in männlichen Abweichungen, die durch rein grüngelbe Flügelflächen und ein mehr oder weniger breites fleckenlos fahlschwarzes Saumband oberseits sehr an vorige Pelidne-Varietät erinnern. Zwei Quickjocker Werdandi ♂♂ meiner Sammlung sind sogar hellgelb und das eine ist leicht orange überflogen, Vorderflügel mit grossem schwarzen Mittelfleck, Hinterflügel mit orangeröthlichem; die bis $2^1/_2$ Millim. breiten Saumbänder sind ungefleckt schwarz wie bei Pelidne. Die Rückseite aber gehört durchaus zu Nastes-Werdandi.

Beim Anblick dieser an Herrich-Schäffers Fig. 39 von Boothi anstreifenden Form, ist man wieder versucht an eine Mischform von Werdandi und Hecla zu denken.*) Doch dürften dergleichen nur die äussersten Ausläufer innerhalb der grossen Variabilität der Nastes-Werdandi sein.

Colias Phicomone
erhielt ich im Juli 1883 bei Franzenshöhe am Stilfser Joch u. a. in einem ausgezeichnet schönen typischen ♂ von 50 Millim. Flügelspannung. Höher hinauf um Cantoniera IV aber fing ich ein nur 44 Millim. spannendes ♂, welches ganz dieselbe gelbgrüne Unterseite zeigt wie C. Nastes-Werdandi, ja 2 Nastes-Päärchen sowie 1 Werdandi-Paar meiner Sammlung, sind unterseits gelblicher gemischt wie dieser Phicomone ♂. Einer meiner Werdandi ♂♂ von Quickjock, oberseits in der Melinos-Form, stimmt unten mit diesem Phicomone ♂ vom Stelvio fast genau überein, sowohl nach Farbe wie Zeichnungsanlage. Ebenso kommen 2 Phicomone ♀♀ vom Albula-Pass, manchem Nastes ♀ oberseits ganz nahe.

Ohne die Uebereinstimmungs- und Trennungs-Merkmale der Phicomone-, Nastes- Werdandi-Gruppe u. s. w.

*) Vergl. auch Möschler, Wien. ent. M. Bd. IV, No. 11.

hier erschöpfend besprechen zu wollen, da innerhalb der grossen Variabilität dieser Formen schliesslich kein Merkmal gegenseitig aushält, will ich nur noch bemerken, dass manche Phicomone ♂♂ der Nastes näher kommen als wie Werdandi, und dass ich diese 3 Colias-Formen bestimmt als Lokalrassen einer Art katalogisiren würde.

Colias Myrmidone, Thisoa, Hecla.

Es giebt Männer von Hecla, Thisoa und Myrmidone, die sich oberseits nicht mehr unterscheiden als wie die Männer jeder dieser Formen unter sich. Höchstens verdeckt ein grosser schwarzer Mittelfleck bei Myrmidone wohl immer diejenige Stelle, welche bei manchem Thisoa ♂ auf dem Schluss der Mittelzelle den ausnahmsweise sehr kleinen schwarzen Kernfleck dunkelorange umgiebt. Das unterseitige Grün der Hecla-Hinterflügel hellt sich unterm Vorderrande oftmals deutlich in Gelb auf, und manches Hecla ♀ steht unterseits dem Thisoa ♀, mancher Myrmidone ♂ unten dem Thisoa ♂ zur direkten Anreihung nahe. Fehlt den Vorderflügeln des Myrmidone ♂ unten auch die zentrale dunkle Bestäubung die Thisoa ♂ zeigt, so findet sie sich wieder bei Hecla angedeutet.

Dennoch unterscheidet die feurige Färbung der Oberseite das Thisoa ♀ vom gelblicheren Hecla ♀, und die Schuppenpaste im Rippenwinkel von Zelle 7 der Hinterflügel des Myrmidone ♂, trennt diese Form vielleicht spezifisch von Thisoa und Hecla, deren ♂♂ diese Paste fehlt. Ob sie ihnen freilich immer fehlt und ob den Myrmidone ♂♂ niemals, kann ich nicht beantworten. Variabel angelegt aber ist diese Schuppenpaste bereits unter meinen 6 Myrmidone ♂♂. Denn während sie ein ♂ nach aussen und vorwärts deutlich abgesetzt umgrenzt zeigt, hat sie ein andres flacher und mit den Rändern verschwimmend, so dass ihr Ende undeutlich wird, und bei einem dritten sitzt sie nicht der Rippe 7 auf, sondern beginnt erst höher gegen die Mitte der Zelle.

Zu unfruchtbaren Abstammungs-, Gruppirungs- und sexuellen Nützlichkeits-Spekulationen auf Grund dieser Schuppenpaste möchte ich jedenfalls nicht rathen.

Sie mangelt bei vielen Colias-Arten, die denjenigen mit der Paste im übrigen sehr formverwandt sind, sie findet sich durch eine dichtere Schuppenlage im Winkel unter Rippe 8 bei C. Alpherakii wie mir scheint angedeutet, sie kehrt aber aufs kräftigste wieder unter den Callidryas-Formen der Tropen, z. B. bei Callidr. Minna,

Pomona, Alcmeone, Evadne u. s. w., bei letzterer Art sogar auch auf den Vorderflügeln. Dem darwinistischen Stammbaum-Fabrikanten würden sich also hier recht sonderbare Konsequenzen aufspotten.

Besonders aber würde eine sexuelle Aufzüchtungs-Bewerthung der Schuppenpaste an denjenigen Formen scheitern, die von Grumm-Grshimaïlo und Alpheraki als Bastardformen zwischen Hyale und Edusa, Edusa ♀ und Helichta ♂, Erate und Edusa betrachtet werden. Denn hier würden sich ja die Arten mit und ohne Schuppenpaste gekreuzt haben müssen, und zwar würden nicht allein die Edusa ♂♂ mit der Paste erfolgreich gewesen sein, sondern auch die Edusa ♀♀ würden sich bald den Erate bald auch den Hyale ♂♂ ohne Paste larifari ergeben haben. Wie total schädlich solche vom Darwinismus jubelnd acceptirte Speciesmischungen, gerade seiner eigenen Allmäligkeits-Theorie sind, habe ich a. a. O.*) bereits besprochen.

Zunächst halte ich die vermeintlichen Bastardformen freilich nur als Variationen der betreffenden Arten, erstens weil wir soeben bei C. Palaeno-Pelidne, Nastes-Werdandi-Phicomone eine ähnliche grosse Variabilität kennen lernten. Zweitens weil Herr Professor Huss dieselben Variabilitäs-Grössen in Ungarn bei C. Hyale beobachtete**), drittens weil Herr Grumm-Grshimaïlo selbst mittheilt, dass er die sich separat von Edusa haltende, nur mit Hyale fliegende C. Chrysotheme, bei Atkarsk ebenfalls in allen Farbenstufen von ganz hellgelben bis zu grell orangenen von Myrmidone nur wenig unterschiedenen Stücken fing.***)

Sodann ist Herr Grumm-Grshimaïlo über die Bastardzeugung zum Theil selbst noch zweifelhaft und äussert sich reservirt, ja die Form Sareptensis von Hyale bespricht er sowol als Aberration, die nur im Hochsommer erscheine, wie aber auch als Mischlingsform von Hyale und Erate. Dass sie letzteres nicht sein kann, beweist das von Huss gemeldete Vorkommen dieser Hyaleform auch in Ungarn, wo Erate fehlt.

Was nun die vermeintliche Mischform von Hyale

*) Deutsche Entom. Zeitschr. XXVIII. 1884. Heft I S. 149.
**) Putb. Ent. Nachr. IX. 1883. S. 132.
***) Grumm-Grsh. Lepidopt. Mitth. in Romanoffs Mém. sur les Lepidopt. S. 162.

und Edusa betrifft, eine orangenfarbige Hyale, so sagt Herr Grumm-Grsh. ebenfalls selbst ausdrücklich, dass er sie „im Sommer" 1883 gefangen habe. Da er nun aber auch meldet, dass Edusa am Fundorte jener orangenen Hyale, bei Sarepta nur einbrutig im Jahre erst im August und dann noch bedeutend seltener auftreten soll wie Hyale und Erate, die jährlich zweimal erscheinen, so könnten sich nur die zweiten Bruten von Hyale und Erate mit Edusa mischen, und Bastardformen könnten nicht im Sommer, sondern nur im Frühjahr, im Mai auftreten.

Da dergleichen aber ausdrücklich im Hochsommer gefangen wurden, nicht im Mai, so dürfte die hybride Erzeugung solcher Formen wol verneint sein.

Immerhin wird solche Bastardzeugung, oder doch die Copulation zweier Arten, wieder bestätigt durch Romanoffs eigene Beobachtung einer Copulation von Hyale ♀ mit Edusa ♂ im September 1879 bei Borjom, und wenn man orangene Hyale und Erate auch im Frühling finge, dann würde deren hybride Creation zum directen Schaden der Selektionshypothese anzunehmen sein. Freilich meine grosse Vorsicht gebietet mir auch noch anzufragen, ob nicht bei der grossen Variabilität der Colias ♀♀, vielleicht auch eine Helice mit gekürzter schwarzer Saumbinde auftreten könnte, die dann von einer Hyale kaum zu unterscheiden wäre, trotzdem ihr Verband mit einem Edusa ♂ ganz legitim ist.*)

Wieder zurück zu der Schuppenpaste, so dürfte auch die mikroskopische Betrachtung dieser Flügelschuppen, die ich bei etwa 17 Arten auf ihre Umrisse versuchte, alle Abstammungs-Spekulationen begleiten müssen, aber auch verleiden. Die Formen derselben ähneln und unterscheiden sich nämlich kreuz und quer durcheinander, variiren auch individuell innerhalb einer Art.

Die Schuppen der Libanotica sind fast nur halb so breit, wie die der Aurora, diejenigen von Alpherakii mit ganz geringer Anlage der Paste, sind nur wenig kürzer und gedrungener wie die der Myrmidone, entfernen sich aber weit von denen bei Hyale von der Stelle des fehlenden Schuppenflecks entnommenen. Phicomone bietet eine Zwischenform ebensolcher Schuppen von Hyale zu Alpherakii, und das könnte dem Abstam-

*) Vergl. auch die einander äusserst ähnlichen ♀ Hyale und Erate, H. Sch. Fig. 31–34.

mungs-Orakel passen, allein Caesonia mit grosser Schuppenpaste hat wieder fast dieselbe Form wie Hyale ohne Paste, und Hecla stimmt auch mit Hyale. Col. Rutilans stimmt in der Schuppenform fast mit Callidryas Alcmone, Col. Pyrothea mit Call. Argante, Col. Therapis mit Call. Pomona, etc.

Einen Vortheil im sexuellen Erfolg scheinen die Arten mit der Schuppenpaste gegenüber den anderen ohne dieselbe auch nicht zu haben; Hyale wenigstens pflanzt sich gewiss nicht minder glücklich fort als wie Edusa und Myrmidone, gerade so wie vergleichsweise der schmallippige Europäer gegenüber dem wullstlippigen und podexpolstrigen Afrikaner sexuell nicht im Nachtheil ist. Also Vorsicht mit der Bewerthung dieser Schuppenpaste.

Wenn man den Ausgleich, die unergründliche Relativität und Correlation des Entstehens und Anpassens aller Dinge nicht überall in der Natur anerkennen will, also nicht schon die Nützlichkeit der Schwerkraft bei der Wasser- und Land-Bewegung und Verbettung, die Nützlichkeit der Schieflage der Erdachse für die Bewohnbarkeit der Erde und den geistigen Aufschwung ihrer menschlichen Bewohner, die Nützlichkeit der Polarlichter für die arktischen Nächte, des Mond- und Sternenlichts für die Nächte überhaupt, die Nützlichkeit der Wasserverdunstung und Zurückgabe, die Nützlichkeit des Kreislaufs beim Pflanzenwuchse mit Absterben und Selbstdüngung, die Nützlichkeit des Raumes überhaupt für Alles, als urgegeben anerkennen will, dann nimmt es sich trotz allem Kriticismus über einen Unterschied zwischen organischem und anorganischem Sein kläglich aus, wenn man doch bei dem Buckel des Zebuochsen, bei der Kürze des Ziegenschwanzes, bei dem Sums der Schmeissfliege, bei dem Schuppenhäufchen oder Afterduft des Falterchens u. s. w. klügelnd für aufgewucherte Nützlichkeits-Attribute schwärmen will, nur um die Zwecklosigkeit des Weltalls, die Wurschtigkeit des Dings an sich ausgähnen zu können und nur um zur Anbetung einer Zinseszins-Theorie innerhalb des Daseinskampfes „wissenschaftlich“ absolviert zu sein, die freilich schön in die moderne Entwicklung des Individualismus, in die Jobberei des Ichthums, passt!

„Als“ die unerforschliche Ursache des Seienden den Raum und Stoff zum Weltenall leistete und be-

wegte, da war auch alle Entwicklung immanent, welche z. B. unsern Regenbogen und sit venia verbo seine „Mimikry" der dunklen Wolke und dem Wasserfall, oder das Insect und seine Intelligenz der Pflanze anpasst und künftig anpassen wird. Und die Zweckdienlichkeit, welche man dem Sumsen der Fliege, dem Gebrüll des Löwen, dem Gesange des Vogels, der Sprache des Menschen zugesteht, die wird man auch der physiokratischen Sprache der Natur im Donner der Wolken und der Lawinen nicht abnörgeln können.

Kurz, ich leugne den Zweck nicht, weil ich ihn nicht begreife, sondern weil ich ihn nicht begreife „glaube" ich an ihn nicht nur, sondern die Logik meiner Einsichtslosigkeit beweist mir denselben ebenso vernunftgemäss, wie mir die Unbegreiflichkeit der Endschaft des Raumes, seine ebenso unbegreifliche Endlosigkeit beweist.

Wollten entomologische Darwinianer ihre Aufmerksamkeit einmal auch anderen Erscheinungen im „monistischen" Weltall zuwenden, so würden sie z. B. die Wolkenbildungen je nach der Lagerungshöhe, nach athmosphärischem Contact und Spannungsverhältniss und nach der Beleuchtung, sowie im Generalen je nach der geographischen Zone, in von einander abweichenden, bestimmten typischen Formen und Farben wahrnehmen können, welche die Systematik ja auch benannt und klassificirt hat.

Und diese zonisch naturdirekten, variabel-typischen Bildungen, würden sie gewiss als ohne ihre „natürliche Zuchtwahl" immer aufs neue wieder entstehende anerkennen, ohne doch, wie bei den ihnen ohne Selektion unerklärlichen organischen Formungen, nach Weismann*) alternativ folgern zu dürfen: „dass die Natur hier nutzlos mit Formen spiele."

Aber gewiss würden sie den platonischen Nutzen eines im hohen Luftkreise gespannten Wolkenfächers von unvergleichlicher Zarte der Dessins und Pracht der Farbenschmelze, in ihrem kühlen Zuchtwahl-Rationalismus eben so wenig erkennen, wie sie andrerseits die Gleichgültigkeit aller kriechenden und fliegenden Dessins und Farben, dem alles be- und nichts ver-achtenden Rationalismus der Ameisen und resp. der Fledermäuse gegenüber, anzuerkennen haben.

*) Weismann, Studien zur Deszendenztheorie II, S. 155.

Colias Pyrrhothea
aus Argentinien zeigt mitunter ♂♂. deren orangengelbe Färbung ins Weisse hinüberzieht. Es sind dies Seitenstücke zu den hellen Edusa ♂♂ die Grumm-Grshimaïlo für Bastarde mit Erate hält. Es wird diese Art gewesen sein, welche Darwin in einem unabsehbaren Zuge myriadenfältig in Südamerika 10 Meilen vom Land beobachtete, wie er in seiner „Reise" mittheilt.

Colias Rutilans.
Zu dem prächtig orangefarbenen ♂ dieser chilenischen Art erhielt ich durch Heyne-Leipzig ein helles ♀, das oberseits an manches C. Nastes-Werdandi oder an ein kleines Sagartia ♀ erinnert, nur reichlicher überschwärzt ist. Ich vermuthe, dass es wohl auch orangene Rutilans ♀ geben wird.

Thecla Rubi
in einer seltnen Abweichung fing ich bei Dresden. Die Aussenhälfte der Hinterflügel ist nämlich schön hellbraun mit deutlichen dunklen Rippen. Bei Kuusamoer Stücken verdunkelt sich das rückseitige Grün und ist bei einem Stück sogar graubraun. Bei Torneå fing ich ein Stück mit auffällig grosser lebhaft weissgelber Makel auf der vorderen Ecke der Mittelzelle. Es flog schon, als der Botten dort noch zumeist mit Eis verstopft war, am 31./5. 1880.

(Fortsetzung folgt im nächsten Heft.)

Kleinere Mittheilungen.

F. Blochmann hat (Verh. naturhist.-medicin. Ver. Heidelberg, N. Folge 3. Bd. 1884, p. 243—247) eine „Metamorphose" der Kerne in den Ovarialeiern der Ameisen beobachtet. Seine Untersuchung beginnt mit dem Entwickelungszustande, in welchem sich die Eier von Dotter- und Epithelzellen durch Umfang ihres Kernes und grössere Dichte des Protoplasmas unterscheiden. Der verhältnissmässig grosse, bläschenförmige, nur wenig ausgebildetes Chromatingerüst enthaltende Eikern in diesem Stadium zeigt bei etwas älteren Eiern der Formiciden, vornehmlich bei Camponotus ligniperda Latr., an seiner Membran zarte knötchenförmige Verdichtungen, die, allmählig wachsend, sich ablösen und selbst Bläschengestalt annehmen; und in demselben Maasse, mit welchem dieser Ablösungsprocess neuer Kerne fortschreitet, wird

der ursprüngliche Kern stets kleiner, so zwar, dass bei Eiern ungefähr aus der Mitte der Eiröhre ein Haufen dicht zusammengedrängter kleiner, stets in dem dem oberen Ende der Eiröhre zugekehrten Eitheile (dem animalen Pole) liegender Kerne die Stelle des einen Urkernes einnimmt. Die neuentstandenen Kerne zeigen eine deutliche Membran, ein feines Chromatingerüst und meist 2—3 Kernchen (Nucleolen). Bei den Eiern der Myrmiciden wie der Gattung Vespa bleibt jedoch der Urkern stets bedeutend grösser, als die abgelösten Kerne. — Die kleinen Kerne nun breiten sich bei Camponotus später über die ganze Oberfläche des Eies aus, bleiben dagegen bei Formica fusca, Myrmica und Vespa auf den vordersten Theil des Eies beschränkt; sie scheinen zu Grunde zu gehen, ohne irgend einem später im reifen Ei sich findenden Gebilde Ursprung zu geben, auch den Dotterelementen nicht. Einzig und allein der (vielleicht dem Urkern entsprechende) durch ein viel dichteres und sich intensiv färbendes Chromatingerüst ausgezeichnete Centralkern des Kernhaufens bleibt noch in dem vollständig reifen Ei nachweisbar. — Im Eiplasma bei Camponotus entdeckte Blochmann überdies ein sehr deutliches, erst bei beginnender Dotterbildung allmählich wieder schwindendes Bündel regelmässig angeordneter Stäbchen, welche bei Formica fusca kleiner und nicht so regelmässig angeordnet sind.

Bezüglich der Blastodermbildung bestätigt Blochmann die für Schmetterlingseier gemachten Angaben Bobretzky's; die Abschnürung der Blastodermzellen beginnt am animalen Pole des Eies.

Laut Bericht verschiedener Zeitungen Ende Septembers und zu Anfang October sind wieder neue Reblausheerde auf deutschem Boden entdeckt worden und hat sich die Reblausgefahr weit bedenklicher erwiesen, als es selbst die weitgehendsten Befürchtungen der Sachverständigen bisher vermuthen liessen. Es handelt sich hauptsächlich um die Ortschaften Linz und Westum in der Bürgermeisterei Sinzig. Bei Linz wurden in einem Weinberge elf, wahrscheinlich erst seit etwa zwei Jahren von der Reblaus heimgesuchte Einzelstöcke aufgefunden und haben den Verdacht erweckt, dass der wahre ältere Heerd in der Nachbarschaft zu suchen sei; bei Westum sind vierundzwanzig Doppel-Rebstöcke von der Reblaus gründlich angesaugt, beziehungsweise total vernichtet getroffen und es konnte dabei festgestellt werden, dass dieser Heerd bereits drei bis vier Jahre alt ist. — Wie arg übrigens die Handelsgärtner durch eine strenge Durchführung der Bestimmungen der internationalen Reblaus-Convention in Bezug auf die Verkehrsbeschränkung bei anderen Gewächsen als dem Weinstock bedrückt

werden, ersieht man aus den neuerlichen Angaben des „Vorstand des Verbandes der Handelsgärtner Deutschlands“ zu Leipzig.

Das „Journal d'agriculture pratique“ macht wieder ein neues Phylloxera-Vertilgungsmittel bekannt, einen Aufguss des Ginsters, eines in grosser Menge ohne erhebliche Kosten erreichbaren wilden Gewächses.

Der internationale Phylloxera-Congress in Turin wurde am Montag (den 20. October cr.) durch den Ackerbauminister, in Gegenwart des Herzogs von Aosta, der Minister, der Präfekten und Maires, sowie der italienischen und ausländischen Delegirten eröffnet. Das Präsidium erhielt folgende Zusammensetzung: Ehrenpräsident: Planchon, Präsident: Targioni-Tozzetti, Vizepräsident: Cornu, Foix, Sallamanca.

In einem Aufsatze „Zur Hebung der Bienenzucht“ (Mittheilungen über Landwirthsch., Gartenbau und Hauswirthsch., Sep.-Beibl. des „Berliner Tageblatt“ 6. Jahrg. 1884, No. 40, pg. 234) bezeichnet Friedr. Huck als die nöthigsten Bedingungen zum Gedeihen der Bienenzucht ein mildes Klima und eine natürliche Nahrung. Ihrem Klima nach seien alle Gauen Deutschlands der Bienenzucht günstig, doch fehle vielen genügendes Vorhandensein Honig liefernder Gewächse. Als Frühjahrsgewächse werden daher zum Anbau besonders der Haselnussstrauch, die Corneliuskirsche und der Raps, für etwas spätere Zeit der Johannisbeer-, Stachelbeer- und Himbeerstrauch, Linde, Akazie und Eberesche, für den Herbst der Sommerrübsen besonders empfohlen. Es mache sich die künstliche Ansiedelung von Bienengewächsen immer dringender nöthig und der Bienenwirth müsse jetzt erst säen, wenn er reichlich ernten wolle. 159 Bienenpflanzen werden in desselben Verfassers Brochüre: „Unsere Honig- und Bienenpflanzen“ Selbstverl. d. Verf. (60 Pf.) aufgeführt.

Die dipterologische Abtheilung der Sammlungen des verst. Prof. A. Foerster in Aachen ist in den Besitz des bekannten Dipterologen, des Herrn V. von Röder in Hoym, übergegangen. In dieser Sammlung befindet sich eine grosse Zahl Meigen'scher Typen, da Foerster bekanntlich an Meigen viel Material für den 7. Band seines Werkes lieferte.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. December 1884. Nr. 23.

Tenthredinologische Studien No. VIII.

Von Dr. Richard R. v. Stein.

1. Betrachtungen über die Gruppe des Nematus miliaris Pz.

Zu den trotz zahlreicher Arbeiten noch immer am ungenügendsten bekannten Blattwespen gehört die sogenannte Miliaris-Gruppe der Gattung Nematus. Den unläugbar vorhandenen Uebelständen kann nur Jahre langes Aufziehen der Larven und das Anfertigen von exacten Beschreibungen nach gezogenen Exemplaren abhelfen. Dabei darf man nicht ausser Acht lassen, die Beschreibungen nach frischen Exemplaren zu entwerfen, da sich die meisten Arten dieserGruppe im ♀ Geschlechte eines leuchtenden Hellgrüns, das nach dem Tode fast vollständig verloren geht, erfreuen; selbstverständlich müssen aber auch diese Veränderungen nach dem Absterben in Betracht gezogen werden, damit derjenige, der ausgetrocknete Thiere zu bestimmen hat, nicht in Verlegenheit gerathe.

Die Miliaris-Gruppe ist bisher eigentlich nur von zwei Autoren ausführlicher besprochen worden, nämlich von Thomson und von Brischke.

André's Werk, für manche Gattung ganz zweckmässig und dem, der im Allgemeinen Blattwespen bestimmen will, kaum entbehrlich, kommt für Nematus gar nicht in Betracht.

Thomson hat seine Beschreibungen auch nur nach trocknen Exemplaren entworfen; er legt ferner zu grosses Gewicht auf den Bau der Sägescheide, die Länge der Schiendorne u. s. w., Merkmale, die sehr oft ganz bedeutungslos oder variabel oder wenn schon von Wichtigkeit, doch mit Worten kaum zu bezeichnen sind, namentlich wenn es sich um relative Maasse handelt; dazu kommt ein besonders gravirendes Moment, Thomson hat selbst nicht gezüchtet und wenn bei solchen schweren Gattungen die Biologie nicht

mit berücksichtigt wird, bleibt die beste Beschreibung Stückwerk. Nahe verwandte, in den Larven deutlich getrennte Arten werden vermengt, oft ganz verschieden aussehende, aber aus gleichen Larven erzogene Thiere als mehrere Arten beschrieben. In wie viel Arten müsste z. B. der Nematus capreae zerschlagen werden, wenn man nicht auf die Zuchtresultate Rücksicht nehmen wollte? Wie schwankend Thomson in seiner Anschauung über die Arten der Miliaris-Gruppe war, beweist der Umstand, dass er fast alle seine grünen Nematen in seiner ersten Arbeit als Varietäten von Nematus croceus Fall. und Nematus palliatus Th. betrachtet und sie erst später trennt.

Die Miliaris-Gruppe in Brischke-Zaddach's Werk gehört zu den schwächsten Partieen der ganzen Nematus-Bearbeitung. Eine Bestimmungstabelle, die wenn irgendwo nothwendig, hier am Platze gewesen wäre, fehlt, nur von zwei Arten sind lateinische Diagnosen vorhanden und eine ausführliche Beschreibung vermisst man bei den meisten Arten. Auch ist die Anzahl der grünen Nematus keineswegs erschöpft. Der von mir in den entom. Nachrichten Jahrgang 1882, S. 60 beschriebene Nematus smaragdinus, ein im Leben prächtig grünes Thier ist unerwähnt geblieben, obgleich ich von seiner Identität mit dem mir unbekannten Nematus segmentarius Först. mich nicht überzeugen konnte und der ebenso grün gefärbte, von mir oft erzogene Nematus poecilonotus Zdd. findet sich zwar sogar zweimal in Zaddachs Werk beschrieben, Abtheilung V, S. 154, No. 59 und Abtheilung V, S. 178, No. 75, aber niemals dort, wo er hingehört, bei den grünen Nematen. Dabei sind auch im Druck oder bei der Zusammenstellung grobe Fehler unterlaufen. So gehört der Schlussabsatz S. 164: „Es bleibt Jedem freigestellt, anzunehmen u. s. w.", den Uneingeweihte auf den unmittelbar vorangehenden Nematus anthophilus beziehen müssen, unmittelbar an Brischke's Beschreibung der Larven von Nematus miliaris S. 158. Kleinere Druckfehler, wie „medio" statt „radio" S. 156, Z. 4 v. o. corrigiren sich von selbst.

Eine gründliche geordnete und vor allen Dingen die bis jetzt ganz vernachlässigte Synonymie berücksichtigende Arbeit dieser Partie dürfte noch Jahre lang ein frommer Wunsch bleiben.

Vor allen Dingen darf nicht unerwähnt bleiben, dass der Name Nematus miliaris als Type dieser Gruppe eine grosse Lüge ist und dass keine Bezeichnung für diese Gruppe

der grünen Nematen falscher sein konnte, als die gewählte und leider in den letzten Jahren gang und gäbe gewordene.

Der Name Nematus miliaris stammt bekanntlich von Panzer. Derselbe beschreibt Heft 45, tab. 13 seiner Faunae insectorum germanicae initia eine Tenthredo miliaris, die Hirsekornblattwespe, wie folgt: Tenthredo miliaris: antennis septem nodiis flava, abdomine linea longitudinali punctorum nigrorum, alis puncto flavo.

Semel capta in Rosa eglanteria d. 20. Jun. 1796, Statura T. viridis F. at duplo minor. Caput flavum, macula frontali nigra, binisque minoribus supra antennas fuscis. Antenna septemnodes flavae, articulo primo et secundo, reliquisque supra nigris. Oculi nigri. Thorax flavus, maculis duabus lateralibus, lineolaque dorsali atris. Scutellum flavum margine postico fuscescente: huic subjacente corpuscula duo opposita candicantia elevata grano Milii haud absimilia, primo abdominis segmento contigua, quod singulare, cum nunquam talia in aliis hujus generis speciebus me observasse memini. Abdomen flavum glabrum segmentis linea longitudinali punctorum nigrorum, excepto ultimo unicolore. Pedes pallidiores s. testacei. Alae hyalinae flavicantes, ad marginem crassiorem puncto calloso flavo. Corpus subtus flavum glabrum nitidum.

Dieser Nematus miliaris Pz. ist nichts weiter als Hartig's Nematus fulvus oder Thomson's Nematus croceus. Abbildung und Beschreibung stimmen vollständig damit überein und die von Panzer so ausdrücklich hervorgehobenen und zur Benennung der Art benützten Corpuscula miliaria fallen bei dieser Art in ihrer schwarzen, brillenartigen Einfassung allerdings mehr auf, als die Rückenkörnchen anderer Arten. Dagegen müsste man sich geradezu zwingen, aus der hier abgebildeten rothgelben Blattwespe einen grünen Nematus herauszudeuten. Wäre ein trockenes Exemplar eines grünen Nematus gemeint gewesen, so hätte das Colorit nie so gesättigt rothgelb ausfallen können, auch scheint mir der Umstand von Bedeutung, dass in meinem Exemplar die Augen grün colorirt sind. Grüne Augen kommen aber nur bei einzelnen lebenden Blattwespen vor, so z. B. regelmässig bei Tenthredo scalaris, rufiventris, balteata u. s. m., welche Farbe nach dem Tode bald verloren geht; dass das Thier aber auch wirklich rothgelb war und nicht blos durch einen Fehler des Coloristen so ausfiel, scheint mir auch dadurch bewiesen, dass Panzer in seiner kritischen Revision der Insektenfauna Deutschlands II. Band, Nürnberg 1806 p. 46

seine T. miliaris für „keine Abänderung der sogenannten nassata“ erklärt, welch' letztere doch mit einem grünen Nematus absolut nicht vergleichbar wäre.

Nematus miliaris ist demnach der älteste und berechtigtste Name des Nematus fulvus Hartig.

Die Tenthredo crocea F., deren Name aus dem Jahre 1804 stammt, passt wegen des „abdomine dorso nigro“ nicht auf unsere Art, und scheint mir wegen Fabricius' ausdrücklicher Bezeichnung „parva“ eher Nematus citreus oder poecilonotus zu sein. Die Beschreibung lässt sich auf beide, aber auch noch auf manche andere Blattwespe deuten.

Fallén's Tenthredo crocea (1808), bei der sowohl die T. crocea von Fabricius, als auch die T. miliaris von Panzer citirt werden, kann allerdings recht gut ein grüner Nematus gewesen sein, doch ist mit diesen alten, unseren heutigen Bedürfnissen nicht im Entferntesten entsprechenden Beschreibungen nichts anzufangen — Thomson's Nematus croceus ist zweifellos der Nematus fulvus Hart.

Unter den grünen Nematen bei Brischke-Zaddach findet man unter Nr. 148 einen Nematus hypoxanthus, den der jüngst verstorbene Professor Förster allein im ♂ Geschlecht beschrieben hat. Liest man Zaddach's Beschreibung, so kann man sich absolut nicht erklären, was dieser Nematus in der Nachbarschaft seines grünen Nematus miliaris soll. Wahrscheinlich hatte Zaddach Kenntniss davon, dass das ♀ dieses Nematus hypoxanthus grün sei. Das ♀ findet sich ohne Angabe des zugehörigen ♂, wenige Nummern vorher unter dem Namen Nematus palliatus Th. S. 160 u. 142 beschrieben. Ich habe seit 4 Jahren beide Geschlechter aus der auf Salix aurita, caprea, viminalis u. s. w. lebenden Raupe und zwar in zwei Generationen (März — April und August) erzogen.

Der Förster'schen Beschreibung des ♂ ist nichts hinzuzufügen, dagegen dürfte eine Beschreibung des ♀ willkommen sein, weil diese bei Brischke mangelt: Nematus hypoxanthus. Femina vivens laete viridis, exsiccata pallide flavescenti-alba, antennis superne, macula magna determinata verticis, maculis 3 mesonoti fere confluentibus, scutello maxima parte, vitta lata metanoti et abdominis (hac viventibus margine segmentorum viridi interrupta) nigris, alis hyalinis costa stigmateque viridi, unguiculis bifidis. Long 5—6 Mm., expans. alar. 13—14 Mm. Das im Verhältniss zu seiner Flügelspannung auffallend kurze ♀ hat im Leben ein prächtiges hellgrün, welches leider nach dem Tode zu einem unanschnlichen weisslichgelb verblasst, kaum, dass sich noch hie und

da Spuren der ursprünglichen Farbe erhalten. Kenner der Blattwespen werden nichts destoweniger über die frühere Färbung kaum in Zweifel sein.

Der Kopf ist hellgrün, die Mundtheile mehr weisslichgrün, die Oberkiefer in der Endhälfte braun mit schwarzer Spitze. Schwarz sind ferner die Augen und ein grosser scharf begrenzter Stirn- und Scheitelfleck, der die ganze Area pentagona mit den Nebenaugen einschliesst, nach vorn bis an die Fühlergruben, nach rückwärts bis an den Hinterhauptsrand reicht und sich um diesen in die Hinterhauptshöhlung herumschlägt. Die Fühler sind von der Länge des Körpers, bräunlichgrün, oben schwarz oder scharzbraun, die beiden Grundglieder ganz schwarz. Der Kopf wie auch der ganze übrige Körper ist sehr fein punktirt, schwach behaart, stark glänzend. Thorax hellgrün; schwarz sind der äusserste Vorderrand des Vorderrückens in der Mitte, drei grosse fast zusammenfliessende Flecke des Mittelrückens, der grösste Theil des Schildchens und die Mitte des Hinterrückens. Von den 3 schwarzen Flecken des Mittelrückens ist der des Mittellappens vorn am Breitesten und krümmt sich hier hakenförmig nach den beiden Seiten um, so dass nur die beiden Seitenecken des Lappens in geringer Ausdehnung hell bleiben. Die Seitenlappen des Mittelrückens, ausgenommen ihre äussersten Ränder, sowie die seitlich von dem Schildchen gelegenen Gruben (die Pteropegen) sind schwarz, so dass nur die äussersten Grenzpartien um den Flügelursprung, das Mesophragma und die Verbindungsstelle der beiden Seitenlappen von dem Schildchen licht bleiben. Das Schildchen ist grün, in seiner Hinterhälfte schwarz. Die schwarze Farbe dehnt sich manchmal so weit aus, dass nur der Vorderrand des Schildchens grün bleibt; manchmal ist dagegen noch die äusserste dreieckige Schildchenspitze zwischen den beiden weissen Rückenkörnchen grün gefärbt. Der Hinterrücken ist in der Mitte schwarz, die dunkle Farbe reicht an den Seiten kaum über die Rückenkörnchen hinaus. Das Hinterschildchen ist schwarz. Die Brust ist wie die ganze Unterseite hellgrün, die Brustseiten sind fein punktirt, glatt und glänzend.

Der Hinterleib ist grün mit breiter, schwarzer, durch die grünen Hinterränder der Segmente unterbrochener Strieme. Diese Strieme ist auf der Mitte des Hinterleibes am Breitesten, verschmälert sich nach vorn und hinten und endigt auf dem 7. Segment. Jeder einzelne Segmentflecken ist vorn breiter, hinten schmäler, wodurch die Ränder der

Strieme gezackt erscheinen. Der Bauch ist einfarbig hellgrün. Das äusserste Ende der Sägescheide ist schwarzbraun, die Afterstäbchen sind kurz. Die Beine sind hellgrün, nur die letzten Tarsenglieder bräunlich. Die Klauen sind gespalten. Die Flügel sind wasserhell, Schüppchen, Rand- und Unterrandader, sowie das Randmal hellgrün, das übrige Geäder schwarzbraun. Die 1. und 2. Cubitalzelle ist durch einen blassen, aber deutlichen Nerven getrennt, die 2. Cubitalzelle trägt einen schwachen Hornfleck, die 3. ist quadratisch oder meist etwas länger als breit.

Das ♂ Geschlecht unterscheidet sich nur durch die röthlichgelbe Grundfarbe, das fast oder ganz schwarze Rückenschildchen und die vorn breite, hinten schmale Rückenstrieme des Hinterleibes, welche die beiden ersten Segmente fast ganz ausfüllt, dann aber an Ausdehnung schnell abnimmt.

Brischke citirt bei seinem Nematus palliatus auch Hartig's Nematus virescens; dies Citat ist falsch, denn bei Hartig's Art hat „am Rücken des Hinterleibes nur die Basis der beiden ersten Segmente schwarze Querwische in der Mitte."

Cameron hat den richtigen Nematus palliatus; auch ist die Abbildung der Larve Taf. VI, Fig. 6 gut. Der Name N. hypoxanthus von Förster hat die Priorität vor dem Thomson'schen Namen.

2. Tenthredopsis Wüstneii n. sp.

Nigra, capite thoraceque flavo-maculatis, abdomine nigro segmentis 3—7 rufis nigro-punctatis, ventre rufo, strigis duabus longitudinalibus nigris, pedibus rufis, coxis, trochanteribus femoribusque posticis nigris, coxis posticis pallide maculatis, tarsis pallidioribus, alis hyalinis, stigmate fusco, basi albido, antennis longis compressis, fuscis, subtus vix dilutioribus, clypeo haud emarginato, temporibus vix marginatis, pleuris rugoso-punctatis, opacis.

♀ long. 12 mm., long. antenn. 7 mm.

♀ Kopf schwarz, Kopfschildchen, Oberlippe, der innere Augenrand schmal und ein grüner Fleck hinter jedem Auge am Hinterhauptsrande hellgelb. Palpen blassgelb, Oberkiefer schwarz, in der Mitte bräunlich schimmernd. Kopfschildchen nicht ausgerandet, Stirn und Scheitel fein, aber deutlich punktirt, tiefer als bei allen andern verwandten Arten, die Punkte hie und da, namentlich nach aussen von den hinteren Nebenaugen zu einzelnen Runzeln zusammenfliessend.

Wangen und Hinterhaupt gerandet, Schläfen unterhalb des gelben Hinterhauptsfleckes nicht oder kaum merklich gerandet.

Fühler lang, stark zusammengedrückt, schwarz-braun, unten etwas heller, aber immer noch dunkelbraun, Glied 3 kaum $^1/_4$ länger als 4.

Halskragen tief punktirt, fast matt, Mittelrücken ziemlich tief und deutlich punktirt, besonders der Vordertheil des Mittellappens, dabei jedoch ziemlich glänzend. Brustseiten tiefrunzlich punktirt, vollkommen so matt und glanzlos, wie bei Tenthredopsis gynandromorpha Rud. oder opacipleuris m. Glänzend sind blos die Unterbrust und die Hüften. Schwarz der Halskragen, hinten schmal und wenig deutlich gelb gerandet, jedoch die äusserste Schulterecke schwarz, Schildchen und Hinterschildchen gelb, Rückenkörnchen weisslich. Flügelschüppchen schwarzbraun, nach aussen heller.

Hinterleib schwarz, äusserster Rand des 2., das 3.—6. Segment ganz und das 7. mit Ausnahme eines Mittelstriches und des Hinterrandes roth, das 3., 4. und dann wieder das 7. mit dunklen Mittelstrichen, Bauch roth mit zwei breiten schwarzen Längsstreifen, welche grösstentheils durch den umgeschlagenen schwarzen Rand der Rückensegmente gebildet werden.

Beine gelbroth, Hüften und Schenkelringe, die vorderen und mittleren Schenkel an der äussersten Basis, die Hinterschenkel ganz schwarz. Verloschen gelblichweiss ist ein Streif über die Aussenfläche der Hinterhüften, ebenso die hintersten Schenkelringe oben auf. Die Tarsen sind heller gelb, das 2., 3., 4. und die Basis des 5. Gliedes an den Hintertarsen fast weiss.

Flügel hyalin, Randader rothgelb, Flügelmal schwarz mit weissem Grunde, Adern schwarzbraun. Diese schöne, seltene Blattwespe, die von Herrn Dr. Patzelt in einem ♀ Exemplar bei Prag oder in der Umgebung von Brüx erbeutet wurde, widme ich meinem verehrten Freunde, dem Realschullehrer Herrn W. Wüstnei in Sonderburg.

Die rauhen, tiefrunzlig punktirten, daher vollkommen matten und glanzlosen Brustseiten, die langen, starken, von der Seite her zusammengedrückten Fühler, das nicht ausgeschnittene Kopfschildchen, die ziemlich starke Punktirung von Kopf und Brustrücken, die ungerandeten Schläfen, dann der fast einfarbig schwarze Halskragen und die dunklen Flügelschüppchen lassen die Art sofort unter all den zahlreichen Arten dieser Gattung heraus erkennen und mit Leichtigkeit von den nächst verwandten unterscheiden.

In Betracht kommen hier eigentlich nur Tenthredopsis dorsalis Spin. (= histrio Klug) und Tenthredopsis ornata Lep., denn diese zwei Arten haben mit unserer die beiden schwarzen Streifen auf der Unterseite des Hinterleibes gemein. Nachstehende Uebersicht wird die Unterscheidung der 3 Arten im ♀ Geschlecht noch mehr erleichtern.

1. Brustseiten tiefrunzlig punktirt, matt und glanzlos, Kopfschildchen nicht ausgerandet, Oberkopf deutlich punktirt, Schläfen undeutlich gerandet: T. Wüstneii m.
— Brustseiten glatt, glänzend, höchstens die Metapleuren durch Punktirung matter, Kopfschildchen tief ausgerandet, Oberkopf glatt, fast unpunktirt, Schläfen deutlich gerandet . . . . . 2.
2. Statur gross, breit, Fühler kurz, stark, unten weissgelb, Hinterhüften gelbgestreift . . T. dorsalis Spin.
— Statur klein, schmal, Fühler lang, dünn, unten pechbraun, Hinterhüften ganz schwarz . . T. ornata Lep.

3. Tenthredo dorsalis Spin. = T. histrio Kl.

Tenthredo (Tenthredopsis) dorsalis Spin. ist der älteste und darum allein berechtigte Name der unter der Benennung Tenthredo histrio Kl. bisher allgemein bekannt gewesenen Blattwespe; zum Beweis dessen Spinola's Diagnose und Beschreibung aus den Insect. Liguriae Tom. II, fasc. II Genua 1808, p. 17 n. 22:

Tenthredo nigra, capite thoraceque maculatis, abdominis segmentis intermediis rufis nigro punctatis.

Prope Novas in tithimalo capta, apud nos admodum rara. Long. 5 Lin. Lat. 1½ Lin.

Faemina Antennae supra nigrae subtus testaceae. Caput nigrum, clypeo, labio superiore, mandibulis, palpis, lineolis duabus utrinque in fronte, maculis duabus pone oculos, albis. Thorax niger, lineola arcuata utrinque in margine antico, macula scutellari cenchrisque albidis. Abdomen nigrum; segmentis 3. 4. 5. et 6. rubro testaceis, puncto medio nigro notatis, subtus maculis duabus nigris vittas 2 longitudinales efformantibus. Pedes rufi, cruribus nigris extus albo maculatis, alae flavescentes; puncto obscuriore, macula alba.

Mas hucusque invisus.

Dass Spinola wirklich die Klug'sche T. histrio und nicht Lepeletier's T. ornata vor sich gehabt, dafür spricht:

1. Die Grössenangabe, 5 Linien Länge, 1½ Linien Breite passt nur auf die grosse, breite histrio, nicht auf die kleine, zierliche ornata.

2. Antennae supra nigrae, subtus testaceae passt entschieden nur auf histrio, wo die Flügel unten blassgelb gefärbt sind; bei ornata sind sie dunkelpechbraun (nigrae subtus piceae).
3. Spinola beschreibt die Beine als „pedes rufi, cruribus (so bezeichnet Spinola stets die Hüften) nigris extus albo maculatis. — Einige 30 Exemplare von T. histrio, die ich daraufhin untersuchte, haben alle die Hüften sehr reichlich gelb gezeichnet, während alle Exemplare von ornata Lep. einfach schwarze Hüften haben, die Hinter-Schenkel von histrio sind stets roth, die von ornata oft ganz oder theilweise schwarz.
4. Spinola's Alae flavescentes stimmt entschieden besser auf histrio, wo die Flügel meist ziemlich deutlich gelblich tingirt sind. Lepeletier nennt die Flügel seiner Art „hyalinae".
5. Lepeletier beschreibt unter No. 228 die in Rede stehende T. ornata ♀ und unter der folgenden No. 229 eine T. neglecta ♂, welche das ♂ zu unserer ornata ist. Dort bemerkt er: „Nervura, quae cellulas radiales separat, vix incurva." Dieses Merkmal ist zwar keineswegs durchgreifend, aber bei ornata ist die Radialquerader meist ziemlich grade, bei histrio oft ziemlich stark gekrümmt.
6. Weder Spinola noch Lepeletier erwähnen irgend etwas über die Länge der Fühler, sehr begreiflich, weil Jeder eben nur eine von den beiden Arten vor sich hatte und zu Vergleichungen daher kein Anlass war. So sehr die Abbildung von Spinola's T. dorsalis Tab. IV fig. 15 auch verunglückt ist, so bleibt doch eine Art mit kurzen dicken Fühlern unverkennbar.
7. Schliesslich führe ich noch Cameron als Gewährsmann an, der bei T. ornata Lep. bemerkt: „Tenthredopsis dorsata*) Spin. is very like this insect; it is a broader and stouter species; antennae are shorter and stouter, the abdomen has only four**) segments red, and the wings are fuscous."

*) dorsata ist nur ein Schreib- oder Druckfehler statt dorsalis.
**) Die Zahl der rothen Hinterleibssegmente variirt übrigens bei dieser, wie bei anderen Tenthredopsis-Arten und kann nicht als Kriterium gelten.

Herr Pastor Konow hat in seiner jüngst erschienenen Arbeit „Bemerkungen über Blattwespen" beide Arten verkannt und in Folge dessen die Synonymie total verwirrt.

Dieselbe ist, wenn man nur die Hauptwerke berücksichtigt, folgendermassen richtig zu stellen:

1. Tenthredopsis dorsalis Spin.
   Tenthredo dorsalis Spinola 1808.
   Tenthredo histrio Klug 1818.
   Perineura ornata André 1879—82. (Doch stimmt hier die Bauchfarbe nicht ganz, keineswegs ist die Art mit T. ambigua Kl. identisch, wie Hr. Konow meint.)
   Thomsonia ornata Konow 1884.
   Die Art fehlt bei Thomson und Cameron.
2. Tenthredopsis ornata Lep.
   Tenthredo ornata ♀ } Lepeletier 1823.
   Tenthredo neglecta ♂ }
   Perineura excisa Thomson 1871.
   Tenthredopsis ornata Cameron 1882.
   Thomsonia excisa Konow 1884.
   Fehlt bei Klug oder findet sich vielmehr unter dessen T. instabilis (scutellaris), sowie bei André.

Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde.

Von Johannes Schilde in Bautzen.

Fortsetzung.

(Abschnitt I. Entom. Nachrichten No. XXII, Seite 333—346.)

Polyommatus Virgaureae
in schönem Goldglanze wie Ochimus, aber auch in der rothen Estonica-Form, mit breiter schwarzer Flügeleinfassung und schwarzer Punktirung der Vorderflügel in Zelle 4, 5, 6, flog Anf. August 1883 in der Ortler-Umgebung, die ♀♀ dazu meistens in der Form Zermattensis, aber ziemlich klein.

Polyom. Chryseis
flog in Norwegen oberhalb Drontheim Anf. Juli 1879 in Uebergängen zur var. Eurybia.

Die dunklen Ränder der Vorderflügel sind schmal, und fast so scharf wie bei Eurybia, das Rothgold gewinnt mithin an Fläche. Der blaue Schiller ist bei einem ♂ sehr schwach und beschränkt, bei zwei anderen deutlicher, aber dennoch geringer als bei Chryseis. Wie bei dieser, aber niemals bei Eurybia, schlagen die Punkte der Rückseite dunkel durch.

Auf den Hinterflügeln reicht das Rothgold theils vom Vorderrande rückwärts bis in Zelle 2, theils aber kaum bis in Zelle 4. Je mehr das Rothgold schwindet, in um so längeren Wischen füllt an seiner Stelle der Blaulüster die Zellen aus, und tritt selbst bei dem der Eurybia ähnlichsten ♂, wo also das Rothgold bis in Zelle 2 zurückreicht, in kurzen Keilflecken bis in Zelle 5 vor. Bei diesem ♂ ist der dunkle Mittelfleck der Hinterflügel ganz undeutlich, deutlicher bei den anderen, und bei einem derselben schlagen auch hier in Zelle 2 bis 6 die Punkte der Rückseite durch. Weibliche Falter erhielt ich leider nicht bei Drontheim.

Unter hiesigen ♀♀ findet sich eins unten mit langgezogenen Flecken nur auf einem Hinterflügel.

Polyom. var. Eurybia

aus der Ortlergegend liefert oft recht schöne schmal, schwarz-saumige ♂♂ ohne Mittelpunkt der Vorderflügel. Unten mangelt manchem Stück fast alle Punktzeichnung.

Die Beharrlichkeit Zellers in der Art-Vertheidigung der Eurybia*) finde ich, da er meine Drontheimer Mittelformen nicht kannte, wohl begreiflich. Die rein rothgoldene Färbung ohne blauen Lüster, die mit Rippe 2 der Hinterflügel scharf gezogene Grenze zwischen dem Schwarz des Innenrandes und dem rothen Discus, die eintönig graue Färbung der Unterseite mit der deutlichen Zugabe eines blauen Ueberhauchs längs der Flügelwurzel und des Innenrandes, konnten diese Klimaform der Chryseis bisher wohl als selbstständige Art betrachten lassen. Dass die lokalen Einflüsse die Arten biochemisch korrelativ und nicht selektionsallmälig akkumulativ umwandeln, zeigt aber eine Betrachtung dieser Form deutlich. Die eine Umänderung bedingt zugleich eine Reihe anderer; und wo Chryseis Eurybia und Virgaureae-Zermattensis zu Hunderten durcheinander und nebeneinander fliegen und ruhen im steten gegenseitigen Austausch der Plätze, wie z. B. gelegentlich im Suldenthale, trotz ihrer sehr verschiedenen „sympatischen“ Rückseiten, da sieht man, dass die naturimmanente Korrelation des Erzeugens und der durcheinander wimmelnde Markt des Lebens, der Habite und der Sinne, nicht nach den millionenjährigen Anpassungs-Minimis der Selektionshypothese fragt.

*) Stettin. ent. Z. 1877, S. 285.

Polyom. Alciphron
war früher in der Bautzner Gegend sehr selten oder vielmehr gar nicht zu sehen. Seit einigen Jahren indess tritt er hier ziemlich häufig auf, sowohl im Gebirge wie im Tieflande, und zwar mit kleinen Unterschieden der Gebirgsfalter gegenüber den flachländischen. Letztere, die Bewohner unserer sandigen Heidegegend sind kleiner, auf den Vorderflügeln stärker und reichlicher schwarz punktirt, als wie die Alciphron ♂♂ unserer schwerbodigen Gebirgsgegend. Die flachländischen ♂♂ zeigen ausserdem neben der gewöhnlichen Aufhellung der Hinterflügel, oft auch etwas rothgelbe Einmischung auf den Vorderflügeln, während die Gebirgsbewohner daselbst vollständig blau überzogen sind. Auch die erhaltenen ♀♀ aus der Niederung sind mit viel Rothgelb gefleckt, die ♀♀ der oberen Gegend dagegen alle dunkler, meist einfarbig braun. Nach der Raupe suchte ich eifrig an Rumexarten, doch bisher ohne Erfolg.

Polyom. var. Gordius ♂
fing ich bei Meran mit grossen und breiten in Zelle 1b sogar 4 Millim. langgezogenen russschwarzen Flecken der Oberseite; das eine ♀ von unterhalb Trafoi ist von allen Rändern herein sehr verdunkelt, selbst am Innenrand der Vorderflügel und am Vorderrand der Hinterflügel schwarz.

Dr. Staudinger benennt eine zentralasiatische Polyommatus-Form Splendens nov. spec.*) und sagt dazu, „dass sie keiner Polyommatus-Art sehr nahe stehe, mit keiner anderen zu verwechseln, am besten wohl vor Chryseis einzureihen wäre."

Dr. Staudinger verweist also diese seine neue Art auf einen Platz zwischen zwei fast fleckenrein rothgoldene Polyommaten, zwischen Hippothoë**) und Chry-

*) Stett. ent. Zeitg. 1881, S. 280.

**) Ich halte es für besser, den Namen für die mythische Dispar nur historisch-synonymisch, aber den alten Lewinschen und Hübnerschen Namen Hippothoë als „Rufnamen" zu behalten. Manche Art-Autoren glauben, die Verewigung der Namengebungen durch die Aufstellung strenger Prioritätsgesetze gesichert zu haben. Eine grosse Anzahl von Beschreibungen „neuer Arten" ist aber so beschaffen, dass jede derselben auf mehrere „gute Arten" passt, denn während manche Autoren ihre nova species von einer im Auge gehabten Nachbarform trennen wollen, gerathen ihre Beschreibungen so, dass sie

seis, während seine Beschreibung derselben, ebensowohl auf P. Asabinus und Satraps, wie auch auf eine aufgehellte Lokalform von Gordius und Melibaeus bezogen werden kann, letzteres um so leichter, weil das Kennzeichen dieser Splendens: „weit rundere Hinterflügel, am Innenwinkel nicht etwas ausgezogen" auch manchem Gordius ♂ zugesprochen werden kann, und nach den Erfahrungen bei Circe-Montana und anderen Polyommaten, überhaupt ein laxes Merkmal ist.

Polyom. Dimorphus nennt Dr. Staudinger an derselben Stelle eine ebenfalls unsichere Form aus Centralasien, trotzdem sogar der ♂ genau wie das ♀ aussieht. Wahrscheinlich soll der Name das Verhältniss zu Phoenicurus ausdrücken.

Polyom. Circe.

Die Raupe findet sich im Frühjahr leicht unter frischen Ampferstauden zugleich mit der von Phlaeas, sieht auch deren grüner Form zum Verwechseln ähnlich.

Einfarbig dunkle ♀ nur mit braunrother Fassung der Randpunkte, die Dr. Staudinger nach einigen asiatischen Stücken „mit weit gelberer Unterseite" var. Orientalis nennt, kommen hier auch vor, ebenso entgegengesetze Formen mit fast ganz rother Grundfarbe der Vorderflügel, d. h. alle Zellen von 1b an bis an

---

wieder auf andere nicht verglichene Arten passen. Nach den eigenen Gesetzen dieser Ordnungsbeflissenen, könnten leicht eine Menge ihrer Namen zu streichen sein, sobald sich ein arger Mihianer über die kritische Vergleichung der Beschreibungen und über eine Neutaufe hermachte. Wenn nicht die Tradition und die Hin- und Hersendung der vollen Bestimmungskästen wäre, wenn die Entomologen ihre Sammlungen nach den Beschreibungen allein ordnen sollten, dann dürften die strengsten Prioritäts-Gesetze nicht verhindern, dass in jeder Sammlung für manches Thier ein anderer Name figurirte. Auch mit dem Latinisirungs-Zwang der Namen ist es eine eigene Sache. An einer Namengebung nach dem ersten besten mikronesischen Kambong, oder Tau, oder Kul, oder Dschebel etc. Asiens oder Afrikas, hat man nichts auszusetzen, wenn nur das Wort vokalreich ist. Einen Papilio Carl, oder Schwalbenschwanz, oder Langstreif, einen Fetthennen-Bläuling oder dergleichen wirft man lachend aus dem Isis-Heiligthum. Einen Artnamen Abdelkader oder Dschingiskan wird man nachsichtig acceptiren, einen „Nassauer" oder „Welfe" aber nicht.

Zelle 9 und die Mittelzelle bis zur Wurzel roth gefärbt. Aehnliches meldet Möschler*) von Labradorer Circe.

Polyom. var. Montana

war ziemlich häufig bei Trafoi und bot dort auch einzelne ♀♀ mit braunem Diskus.

(Fortsetzung folgt im nächsten Heft.)

Kleinere Mittheilungen.

J. Lichtenstein in Montpellier zeigt in den „Comptes rendus de l'Acad. d. Sc. de Paris" (13. Oct. 1884) die Entdeckung eines neuen Phylloxera-artigen Insectes an, welches er Phylloxera salicis nennt. Auf der Rinde der Weidenbäume seines Gartens hatte er schon seit lange eine Art schneeweissen Schimmels bemerkt, der den flockigen Ausscheidungen vieler Cocciden glich. Als er ein Stück der Rinde aufschlitzte, fand er darunter eine vertrocknete Haut, welche unter dem Mikroskop die Gestalt einer Phylloxera zeigte. Es ist ein Insect von Mm. 0,67 Länge, gelb, mit dreigliedrigen Fühlhörnern und sehr langem Rüssel.

Bei weiterer Untersuchung zeigten sich unter der Rinde kleine eiartige Hüllen von zwei verschiedenen Grössen; die einen Mm. 0,36, die andern Mm. 0,25, lang und fast farblos. Es stellte sich bald heraus, dass es sich hier nicht um wirkliche Eier, sondern um geschlechtlich unterschiedene Puppen handelte. Unter dem Mikroskop konnte die Entwicklung beobachtet werden. Die Thierchen wuchsen, indem sie sich von einer sehr feinen Haut befreiten, auf welcher sie wie auf einem Stengel hafteten. Gegen den vierten oder fünften Tag waren zwei kleine schwarze Augen zu unterscheiden, dann kleine sehr kurze Füsse und noch kürzere Fühlhörner.

Endlich nach 8 oder 10 Tagen war die Entwicklung abgeschlossen und die geschlechtsreifen Insecten liessen sich aus ihrem Kelch herabfallen und vollzogen die Begattung. Das Männchen starb gleich nachher, das Weibchen aber legte ein enormes hell gelbes Ei, fast so gross, wie das Thier selbst.

Die weitere mikroskopische Untersuchung der beiden Geschlechtsformen ergab, dass es sich in der That um eine Phylloxeraform handelte. Der Rüssel fehlt vollständig, die Gliedmassen sind fast nur rudimentär zu nennen, namentlich die Antennen sind nur knopfförmig angedeutet. Der anscheinende Schimmel der Weiden ist weiter nichts als eine Anhäufung von Hüllen dieser Puppen, welche sich auf so sonderbare Art von ihrer Deckhaut befreien. Die

*) Stett. ent. Z. 1883, 115.

weitere Entwicklung des Insectes konnte noch nicht beobachtet werden; sonderbar ist es, dass es, bei der Häufigkeit seines Vorkommens, sich bisher der Beobachtung entziehen konnte.

N. Cholodkowsky (Petersburg) fand nach „Zoologischer Anzeiger" (Carus), 7. Jahrg., 9. Juni 1884, No. 169, p. 316—319 Tachinenmaden gesellig im Leibe von Carabus cancellatus, C. glabratus und Harpalus ruficornis. Sie sitzen an den Bauchstigmen und ragen mit dem Kopfende frei in die Leibeshöhle des Käfers hinein; das hintere Ende des weisslichen, ovalen Körpers ist einem dicken Tracheenstamme zugewendet in nächster Nachbarschaft des Stigma's und in einen braunen, mit seiner schmalen Basis an der Trachee befestigten, chitinösen Calyx eingeschoben. Am Boden dieses Calyx befindet sich eine kleine, in die Trachee führende Oeffnung und von den Calyxrändern breiten sich die Made umfassende, unregelmässige, durchscheinende, chitinöse Ablagerungen aus. Künckel d'Herculais fasste seiner Zeit diesen Calyx, von ihm als „le siphon" bezeichnet, bei Gymnosoma rotundatum, dem Parasiten einer Wanze (Pentatoma), als eine Ausscheidung der Made auf; — nach Cholodkowsky ist sie dagegen ein Product der Chitinogenmembran des Wirthsthiers und das Resultat eines entzündlichen Processes. Künckel lässt die Fliege ihre Eier an die Bauchringe des Wirthsthiers ankleben, dann die aus ihnen hervorgegangenen Maden zwischen den Segmenten hindurch in dessen Bauchhöhle eindringen und so nach und nach in Verbindung mit dem Stigma gelangen; — Cholodkowsky hält dagegen für wahrscheinlich, dass die Fliege ihre Eier direct in das Stigma lege, weil man schon die allerkleinsten Maden an das Stigma befestigt fände und die Maden überhaupt nur am Stigma treffe. — Da die Käfer in der Gefangenschaft bald zu Grunde gingen, so wurde die Fliege nicht gezogen.

Nekrolog.

Am 13. August 1884 starb zu Aachen der als Hymenopterologe bedeutende Professor Dr. Arnold Förster. Er war ebendaselbst den 20. Januar 1810 geboren, und widmete sich schon in seinen früheren Jahren mit Fleiss dem entomologischen Studium. Sein hauptsächlichster Lehrer in dieser Wissenschaft war kein geringerer als der berühmte Dipterologe Meigen, der noch Anfang der 40ziger Jahre in Stollberg bei Aachen lebte. Als derselbe starb, verfasste Förster dessen Nekrolog in der Stettiner Entomologischen Zeitung. Durch Meigen veranlasst, sammelte Förster viele Dipteren, welche Meigen im 7. Bande seines

Werkes beschrieb. Die zu Ehren Försters von Meigen benannten Dipteren, wie Gonia Försteri Meig. und Enica Försteri Meig. bezeugen, wie sehr Meigen Förster's Verdienst um die Dipterologie achtete, auch steht Förster's Name als Entdecker mancher neuen Art unter den Beschreibungen im 7. Bande des Meigen'schen Dipteren-Werkes. In seiner Dipteren-Sammlung befinden sich daher auch eine Menge Meigen'scher Original-Exemplare, die von Meigen selbst bestimmt sind. Es sind dieses vielleicht noch die einzigen Meigen'schen Arten, die in Deutschland sich befinden, da bekanntlich die Meigen'sche Hauptsammlung, noch von Meigen selbst verkauft, an den Jardin des Plantes in Paris überging, wo sich dieselbe noch jetzt befindet. Förster gab etwa nicht nach Meigen's Tode die Dipteren auf, sondern arbeitete nebenbei hierin weiter, obgleich sein Hauptfach nun die Hymenopteren wurden. Von dipterologischen Arbeiten ist nur eine bekannt, die in den Schriften der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien erschien: über Dolichopus pennatus und signatus Meig. (Vorgelegt in der Sitzung am 12. April 1865.) Seine hymenopterologischen Schriften sind dagegen zahlreicher. Er legte sich hauptsächlich auf das Studium der Micro-Hymenopteren. Die Proctotrupiden, Chalcididen und Pezomachus, die schwierigsten Gattungen aller Hymenopteren, bearbeitete er in verschiedenen Zeitschriften. Von andern Insecten-Ordnungen hat Förster auch noch manche Arbeit geliefert, und sich dadurch, wie durch sein ganzes Wirken im Bereiche der Entomologie bei den Entomologen einen guten Namen erworben, wodurch sein Andenken unter den Entomologen erhalten bleibt.

V. von Röder.

Litteratur.

The Entomologist. An illustrated Journal of General Entomology. Edited by John T. Carrington. No. 258. (Vol. XVII.) November 1884.

Inhalt:

South, R., Collecting at Lynmouth, North Devon. Pg. 241.
Mathew, G. F., Random Notes on New Zealand Lepidoptera. Pg. 247.
Entomological Notes, Captures etc. Pg. 250.
Reviews. (Third Report of the U. St. Entomol. Commission. The Butterflies of Maine. Remarks on Scientific Nomenclature.) Pg. 262
Obituary: Alfred Harper. Pg. 264.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

X. Jahrg. December 1884. Nr. 24.

Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde.

Von Johannes Schilde in Bautzen.

Fortsetzung.

(Siehe Entom. Nachrichten Nr. XXII, Seite 333—346. Nr. XXIII, Seite 358—362.)

Polyomatus Phlaeas, var. Americanus aus Norwegen sowie Pavona aus Kaschmir.

Gezogene Frühlingsfalter des Phlaeas ergaben mir überwiegend ♀♀. Es sind prächtig feurige Thiere und zeigen oft die hellblaue Fleckenreihe auf den Hinterflügeln, wie sie besonders lebhaft das Phlaeas ♀ aus dem nördlichen Norwegen führt. Die Grundfarbe der Rückseite der Hinterflügel sowie des Saumes und Hinterrandes der Vorderflügel, erscheinen bei meinen Bodöer Phlaeas so weiss als wie mit Kreide bestrichen, mehrmals viel heller als wie bei var. Americanus. Mit der grell hervortretenden breitrothen Zacken-Einfassung, bildet sich eine deutliche Fleckenreihe vor dem Saume der Hinterflügel-Rückseite, mit weisser Zone einwärts bis an die Bogenreihe der lebhaft schwarzen Punkte. Solche nordländische P. Phlaeas-Formen erhalten rückseits ein weit lebhafteres Kolorit wie hiesige, und stellen vielleicht eine Uebergangsstufe zur kräftigeren und noch etwas bunteren Polyom. Pavona aus Kaschmir dar.

Die Fleckenanlage der Oberflügel des Phlaeas zeigt auch in hiesiger Gegend bedeutende Verschiedenheiten in der Gruppirung und Grösse, sie verschwindet auch theilweise oder gänzlich bis auf den Mittelpunkt. Auch in gelblicher und weisslicher Goldfarbe tritt Phlaeas in beiden Bruten, schwärzlich überraucht ähnlich dem Eleus, nur in der II. Brut gelegentlich hier auf. Die von Fuchs*)

*) Stett. ent. Z. 1877, 133.

erbeutete merkwürdige Variation mit durchaus schwarzen Hinterflügeln, ohne rothe Binde, kam mir hingegen noch nicht vor.

Es scheint eine Ueberwinterung von Raupen verschiedenen Aufwuchses und auch von Puppen stattzuhaben. Denn ich fand im zeitigen Frühjahr neben sehr jungen Raupen auch schon Puppen unter Steinen und Blättern, wovon die Befestigungsart der am 12. April 1884 unter einem grösseren Steine gefundenen Puppe, auf stattgehabte Ueberwinterung derselben schliessen liess.

Lycaena Argus-Aegidion

ist durch seine bedeutende örtliche Variabilität eine recht unterhaltende und belehrende Art. Am Saltenfjord flog sie 1879 bereits vom 24. Juni an in deutlicheren Uebergängen zur alpinen var. Aegidion als wie in Nordostfinnland, wo sie erst einen Monat später auftritt. Am Stilfser Joch, wo unterhalb Franzenshöhe die letzten Baumreste stehen, flog Aegidion Ende Juli 1883 typisch, der ♂ mitunter oben weissblau gefärbt, bei Bodoe hingegen gelegentlich fast adonisblau. Die losen Punkte oben vor dem Hinterflügel-Saume, die Argus vom Kaspisee nach Staudinger trägt, finden sich durch Auflösung des schwarzen Randbandes auch bei manchem Aegidion und hiesigem Argus vor.

Die rothgelben Randbinden der Rückseite färben sich beim Aegidion vom Stilfser Joch in Hellgelb, Graugelb oder auch in Dunkelbraun um. Die Oberseite eines ganz frischen ♀ von dort ist graubraun, die bogige Fleckenreihe vor dem Saume aller Flügel schön hellgelb, fast weiss. Ein bei Meran Mitte Aug. 1883 erhaltenes Argus ♀ spannt 33 Millim.

Hier fliegt er in grossen und kleinen Stücken vom zweiten Drittel des Juni an bis in den August hinein, hauptsächlich über blühenden, sporadisch mit niederen Kiefern bestandenen, reinen Haideflächen.

Die Vorliebe der Ameisen für die Raupen dieser Art, scheint sich auch auf die Falter auszudehnen, denn trotz meiner absichtlichen Sorgfalt, beim Schwingen des Hamens die Haidekrautbüsche unserer Hahneberge nicht zu berühren, aus denen im August 1878 Argus schaarenweise aufflog, hatte ich neben den Faltern oftmals auch Ameisen im soeben noch leeren Netz, was ich mir nur so erklären konnte, dass die Ameisen auf den Faltern

gesessen hatten, ähnlich wie sie Plötz u. A.*) auf den Raupen beobachteten. Doch fand ich bis jetzt bei den Faltern hierzu keinen Grund, während ich ihn für die Ameisenreiterei auf den Raupen, mit dem edlen Scriba**) in den vielleicht einen Saft ausführenden kleinen Warzenkanälen vermuthe, welche diese Lycaenen-Raupen besonders deutlich unter ihresgleichen auf dem Afterende tragen.

Die Argus-Aegidion-Raupe fand ich bei Bodoe im nördlichen Norwegen am 9./6. 1879 neben jungen Lotospflanzen unter Steinchen.***) Sie war olivengrün, mit dunkler olivengrünem, segmentweise abgesetztem, stark weissgelb gefasstem Rückenstreif, neben welchem nach abwärts matter werdende grüngelbe Schrägstriche standen. Seitenstreif fast weiss, scharf und stark. Kopf glänzend schwarz. Die 2 Wärzchen auf der Afterklappe waren ganz deutliche, hellgrüne Erhöhungen, und einziehbar wie recht winzige Schneckenhörnchen.

Lycaena Aegon
fliegt hier seltener und gelegentlich auch unter Argus im Juli und August; bei Pillnitz bereits Anfangs Juni.

Lyc. Optilete var. Cyparissus
ergab bei Kuusamo u. a. ein ♀ mit deutlich eingekerbten Fransen an den Rippenenden aller Flügel.

Lyc. Battus
mag in Jahren mit zeitigem Frühling und warmem Sommer, in günstigen Lagen doch wohl eine zweite Brut entwickeln, wahrscheinlich aber gleich so vielen anderen Arten, diese unvollständig, indem nur ein Theil der Puppen im Hochsommer auskommt, der andere aber überwintert.

Lyc. Orbitulus
flog Anfangs August 1883 am Stelvio bei Cantoniera III in einer deutlichen Uebergangsform zur Var. Aquilo, wie ich sie aus dem Norden Europas und Amerikas besitze. Manche ♀♀ vom Porsanger Fjord färben sich im Diskus

*) Füessly, Neues Magazin, II, S. 384, Zürich 1785; Freyer, Neue Beitr. II, 121; Plötz, Stett. ent. Z. 1865, 115.

**) Beiträge, III, 232, Tab. XV, Frankf. a/M. 1793. (Scriba in Arheilgen nahm den jungen Borkhausen zu sich und förderte seine naturforschende Entwicklung.)

***) Calluna vulg. stand hier weiter entfernt.

und wurzelwärts so deutlich braun, dass sie den saumwärts hellgefleckten Orbitulus ♀♀ ganz nahe kommen.

Lyc. Icarus nebst seinen Abweichungsformen Caerulea, Icarinus und Persica*),

war im Juni 1879 bei Bodoe am Saltenfjord lokal ziemlich häufig. Der ♂ dieser Falterart zeigt dort im Norden ein schöneres Blau als wie hier in Mitteldeutschland, so dass dergleichen arktische Icarus oberseits von dem orientalischen Lyc. Actis kaum zu unterscheiden sind. Die Fransen verlieren mehrmals die dunkle Wurzelhälfte und erscheinen durchaus weiss.

Bei den ♀♀ ist das Blau der Oberseite ebenfalls sehr reichlich und intensiv vorhanden. Einige Icarus ♀♀ ohne rothe Randflecke zeigen mehr Blau der Oberseite als wie Aegon ♂, und sind oben kaum von Argus ♂ zu unterscheiden. Selbst der Vorderrand der Vorderflügel ist blau, in weiss ziehend, der dunkle Mittelfleck kaum wahrnehmbar.

Die Grundfarbe der Unterseiten ist in ihrer sexuellen Verschiedenheit bei beiden Geschlechtern farbensatter als wie bei hiesigen Icarus. Die Fleckenanlage aber ist sehr wandelbar und nicht bei der Hälfte der Individuen vollständig. Zehn unter etwa 100 Individuen sind durch den Mangel der Wurzeldrittel-Punkte rückseits der Vorderflügel, ab. Icarinus. Dreien von diesen 10 Icarinus fehlen auch diejenigen 3—4 Flecke der Hinterflügel-Rückseite, welche wurzelwärts vom Mittelfleck senkrecht zwischen Vorder- und Innenrand stehen, und in Verbindung mit der gebogenen Fleckenreihe saumwärts vom Mittelfleck, bei ausgebildeter Fleckenanlage unserer Lycaena-Arten oftmals ungefähr die Figur einer liegenden niedrigen Mitra bilden. Dieselben Wurzelflecke sind bei weiteren 28 Icarus entweder nur theilweise oder sehr matt oder auch gar nicht vorhanden.

Hingegen ist der weisseWisch aus den orangenen Randmonden um Rippe 4, zumeist breit und intensiv vorhanden, und reicht mehrmals breit bis unter den Zapfen des Mittelflecks. Auch dieser weisse Mittelfleck ist sehr hervorstechend, zumeist mit sehr schwachem,

*) Vergl. auch Schöyen: Nye Bidrag til Kundskaben om det arktiske Norges Lepidopt. II. Saltdalens Lepidopterfauna. Tromsoe Museums Aarshefter 1882.

manchmal ganz ohne schwarzen Kern; er kommt demjenigen des Orbitulus recht nahe oder auch gleich.

Von den 12 Punkten die inclusive Mittelfleck, beim gewöhnlichen Icarus die liegende Mitra bilden, fehlen bei den Bodöer Icarus aber nicht allein die erwähnten Wurzelpunkte, sondern auch Punkte aus der Bogenreihe, im Ganzen aus der Mitra oftmals 2—5. Bei der von mir zur Form Persica gezogenen Aberration aber, bleiben um den grossen weissen Mittelfleck, oder hier vielmehr Mittelwisch, auf jedem Hinterflügel nur 4 ganz matte Fleckchen von der Mitra übrig. Ähnlich sind hier auch die Flecken der Vorderflügel bis auf je 4 schwache Spuren verschwunden.

Lycaena Icarus neigt also im arktischen Norwegen zu ähnlichen Abweichungen wie im nördlichen Persien.

Die Raupen und Puppen fand ich vom 9/6. an, meist unter Steinchen, neben welchen eben Lotus (corniculatus?) sedumähnlich aufging. Die Raupen, ziemlich erwachsen, mussten überwintert haben, waren fast einfarbig hellgrün, mit dunkelgrünem Rückenstreif. Bei mehreren war dieser Streif gelblich eingefasst, und solche Raupen hatten auch über den Füssen einen hellgelben, oft fast weissen Längsstreif. Lüfter gelbweiss. Kopf unten schwarz sichtbar.

Oberhalb der Afterklappe bemerkte ich auch hier die bei Argus erwähnten, bereits von Füessly vor 100 Jahren gemeldeten, von Scriba abgebildeten Wärzchen oder Kanäle. Doch waren sie bei der Icarus-Raupe weniger deutlich als wie bei Raupen vom Argus.

Ich bespreche dergleichen längst beschriebene Raupenarten deshalb wieder, um auch deren örtliche Abweichungen korrelativ zur Klimavariation der Falter anzudeuten, wennschon man nicht zu erwarten braucht, dass sich die Eigenthümlichkeiten der Falter auch allemal durch eine äusserliche Eigenheit der Raupen decken müssen. Biochemisch aber werden die Erscheinungen am Falter allemal im Raupen- und Puppen-Stadium präparirt, denn der Falter erwirbt nichts Habituelles, sondern verlebt nur das ihm Ueberlieferte.

Lycaena Eumedon und var. Fylgia.

Am Stilfser Joch verliert diese Art unten auf den Hinterflügeln die wurzelwärts vom Mittelfleck stehende Reihe von 4 Punkten, auch die übrige Punktirung wird kleiner und spärlicher, die grün- oder blaumetallische Wurzel-

bestäubung hingegen nimmt zu und reicht bis nahe zum Mittelfleck und bis zum Innenwinkel. In der von Spangenberg beschriebenen kleinen Form Fylgia, „auf der Rückseite der Hinterflügel ganz ohne oder nur mit schwachem weissen Strahl auf Rippe 5" flog Eumedon in Nordostfinnland. An der Stelle des fehlenden weissen Strahls bildet sich mitunter ein kleiner Augenpunkt einwärts von der normalen Augenfleckenreihe.

Lycaena Corydon ♂

verliert am Stilfser Joch die unterseitige Fleckung der Hinterflügel mitunter ebenfalls ganz oder theilweise, erscheint dort auch in einer oberseits überall braun überrauchten Form.

Hiergegen fing ich auch ein ♀, oberseits sehr hellbraun und mit ganz schwacher Saumscheckung, rückseits mit männlicher Färbung, namentlich auch mit breitem blaugrünen Metallanflug bis über die Wurzelpunktreihe heraus. Da auch der Leib dieses ganz frischen Thierchens dürftig gefüllt erscheint, so macht es einen zwitterhaften Eindruck.

Lyc. Donzelii ♂

vom Stilfser Joch zeigt oft verhältnismässig recht breite Flächen der blauen Flügelfärbung und kommt dann oberseits manchem alpinen Damon, rückseits sehr der Form Iphigenia nahe.

Lyc. Pseudargiolus ♀

den ich im Hochlande Costaricas fing, dürfte wohl eine klimatisch weiss gewordene Lokalform unseres Argiolus sein. Die Zeichnungen beider gehen gänzlich ineinander über, und die weisse Diskusfärbung des Pseudargiolus findet sich im Blau unseres Argiolus ♀ nicht selten angebahnt.

Lyc. Alsus

war von Mitte Juni an häufig bei Bodoe, in grossen Exemplaren bis 25 Millim. spannend und so reichlich fahlblau übergossen, dass manche ♂♂ oberseits flüchtig besehen mit Donzelii verwechselt werden könnten. Gewisse ausgerissene Stellen der Flügelränder schienen durch Bisse von Raubspinnen verursacht.

Lyc. Cyllarus.

Dieser schöne Bläuling zeigt auch hier in einzelnen Stücken unten eine grüngoldne Wurzelbestäubung anstatt der blauen.

Limenitis Populi und ab. Tremulae

war in den Gebirgswaldungen südlich Bautzens heuer

im Mai und Juni als Raupe ziemlich oft zu finden. Ich sammelte, weitere einsame Waldstrecken absuchend, über 20 Stück an einem günstigen Tage, und erzog im Ganzen 23 ♂♂ und 17 ♀♀. Mehrere Raupenspätlinge die in der Zucht misglückten, dürften meistens weiblichen Geschlechts gewesen sein, so dass es kaum ein freinatürliches Uebergewicht an Männchen geben wird.

Einige Prachtmännchen sind ganz schwarz und ohne Spur von Binde auch auf den Hinterflügeln. Auch 1 ♀ hat die Binde des rechten Hinterflügels von Zelle 5 an bis zum Innenrand überschwärzt. Dieses und noch einige andere spannen über 80 Millimeter.

Das Suchen und Finden der tropisch schönen und interessanten Raupe gewährt viele Freude und ist verhältnismässig leicht. Junge Raupen lässt man aber am besten an Ort und Stelle aufwachsen; sie wandern nicht weit am Espenstrauche und verrathen sich alsbald durch ihre Frassspuren. Selbst verpuppt findet sich diese Art leicht, und sie scheint auch von Inquilinen kaum heimgesucht zu werden. Wenigstens fand ich bisher noch keine angestochene Raupe oder Puppe.

Der Name Eisvogel soll von der bunten Rückseite des Falters herrühren, was sehr wahrscheinlich ist. Doch könnte er auch berechtigt sein durch die wirklich vogelähnliche Stellung und bunte Färbung, welche die halberwachsenen Raupen*) zeigen, wenn sie, im Ruhezustande Vorder- und Hintertheil emporhebend, nicht auf einem Blatt, sondern direkt auf der Zweigruthe sitzen.

Den Blattwickeln welche gleichzeitig, von einem mir noch unbekannten Insect gedreht, in den Espenbüschen hängen, erscheint die erwachsene Populi-Raupe „angepasst", aber auch umgekehrt diese Blattwickel den Raupen. Dem Auffinden der Raupe freilich thut dies kaum giltigen Eintrag, am allerwenigsten aber könnte es diejenigen natürlichen Konsumenten derselben irreführen, deren scharfsinniger steter Auslese man die „allmälige Entwicklung" dieser Mimikry darwinistisch zuschreiben müsste.

Am 10.—12. Juni 1877 verpuppte 3 Raupen lieferten bereits am 18., also nach 6—8 Tagen zusammen die Falter. Meistens dauert die Puppenzeit etwas länger und namentlich bei weiblichen bis doppelt so lange. Den ersten ♂

*) Ganz jung fand ich sie fast einfarbig lederbraun.

erhielt ich heuer am 11. Juni, das letzte ♀ am 25. Juni, doch sah ich im Freien noch Mitte Juli ein ganz frisches ♀. Die Falter beiderlei Geschlechts haben einen äusserst feinen Moschusduft an sich, wie mir schien hauptsächlich vom After ausgehend.

Obschon ich die sexuelle Werbungs-Bedeutung mancher Gerüche und thierischen Ausdünstungen, auch wenn sie unserer Nase nicht angenehm oder gar nicht wahrnehmbar sind, keineswegs bestreiten will, so bestreite ich doch den Selektionstheoretikern das logische und inductive Recht, die angenehmen oder widrigen Empfindungen unserer Nase, unserer Sinne überhaupt, der gesammten Lebewelt zu unterschieben. Wenn der Darwinianer die Blumendüfte und Blumenfarben und die Vorliebe der Insecten dafür, nach unseren Nasen und Augen taxirt, dann beansprucht er hier selbstvergessen eine übereinstimmende Zielstrebigkeit der Entwicklung bei Thieren und Menschen, die er beim Aufsumsen eines Käfer-, Schmetterlings- oder Fliegenschwarmes vom stinkenden Kadaver oder Kothhaufen, alsbald wieder zu leugnen gezwungen ist.

Uebrigens möchte ich den Darwinianern auch die Erwägung ans Herz legen, wieso wir Entwicklungsgipfel bezüglich unserer örtlichen Ausdünstungen nach Jäger geradezu liebescheuchend selektirt werden konnten, so dass wir nach dieser Richtung nicht allein den ersten besten Schmetterling, sondern sogar unsere darwinistisch-häckelianische Embryo-Tante, die Kuh, um ihre Ausdünstungs-Vortheile*) täglich und lebenslang beneiden müssen.

Bemerkenswerth entgegengesetzt zu dem scheinbar tropischen Habitus des Limenitis Populi, verläuft dessen Entwicklung. Denn trotzdem der Falter zeitig auftritt, wächst die Raupe nicht im heissen Sommer auf, sondern überwintert im ganz zarten Alter nur wenig überdeckt am schwanken Stamme, sich dann aber im kühlen Frühling ungemein rasch entwickelnd. Diese Abhärtung und diese Meidung des Sommers sieht nicht aus, als ob wir eine eingewanderte oder zurückgebliebene Tropenform vor uns hätten, um so weniger, als von einem Vorkommen dieser durchaus bevorzugt ausgestatteten Limenitis-Form, innerhalb der Tropen nichts bekannt ist.

*) Die Athmosphäre um manchen Kuhfladen duftet fast genau so aromatisch, wie der After des Eisvogels.

(Fortsetzung im nächsten Heft.)

Ein entomologischer Leckerbissen für's Affenvolk.

Von Erich Engel.

Während eines meiner Besuche im hiesigen zoologischen Garten bemerkte ich, als ich mehrere Affen beobachtete, welche provisorisch in einem Seitenkäfige der grossen Volière untergebracht waren, dass dieselben ab und zu eine der massenhaft in ihren Käfigen herumspazierenden Schaben ergriffen, diese vorsichtig untersuchten und dann mit spitzen Fingern etwas zum Munde führten, das sie schmatzend verzehrten. Da alles dieses mit der den Affen eigenthümlichen Schnelligkeit ausgeführt wurde, konnte ich anfangs nichts genaues feststellen und war in dem Glauben, dass sie die ganzen Schaben verzehrten, als ich sah, dass nach beendeter Manipulation eine Schabe aus der Hand des Affen kam und eilends an seinem Arm herunterlief. Der Wärter, den ich hierauf aufmerksam machte, sagte mir, dass die Affen nur die Eierballen, nicht aber die ganzen Thiere verzehren. Nach wiederholter genauerer Beobachtung nahm ich denn auch wahr, dass der Affe vorsichtig den Ballen abriss, die Schabe aber regelmässig fallen liess. Hatte zufällig ein Exemplar keinen Eierballen, so wurde es sofort wieder in Freiheit gesetzt oder ärgerlich zwischen den Fingern zerdrückt.

In dem neu erbauten Affenhause finden sich bis jetzt nur vereinzelte Schaben, indess wird jeder diese Beobachtung in den Affenkäfigen des Aquariums oder im alten Affenhause des zoologischen Gartens anstellen können.

Wanderungen der Gattung Pieris.

Von H. Ficke in Freiburg in Baden.

Bei meinem letzten Aufenthalte im Engadin, im August dieses Jahres, hörte ich, dass ein schweizerischer Entomologe sich längere Zeit im Albulahospiz aufgehalten habe, um zu untersuchen, ob die auf den Alpenpässen in 7 bis 8000 Fuss Höhe zeitweise häufig vorkommenden Pieris-Arten dort heimathsberechtigt seien, also auch im Raupen- und Puppenzustande vorkämen und welche Nahrungspflanzen ihnen an diesen Orten, wo ihr gewöhnliches Futter nicht vorkommt, geboten seien.*) Seine Forschungen waren, so wurde mir mit-

*) Stett. ent. Z. 1872, S. 34 theilt Zeller mit, dass er Bryoniae ♀♀ beim Ablegen der Eier an Biscutella beobachtete. Es war dies bei Bergün. Auf Alpenpässen von 7—8000 Fuss Höhe kommt Bryo-

getheilt, insofern erfolglos, als es ihm weder gelang, Pieris-Raupen, noch Pieris-Puppen zu finden.

Wenige Tage darauf, Ende August, beobachtete ich auf pem Berninapass (der vom Oberengadin nach Poschiavo und von da nach dem Veltlin führt) einen Vorgang, der nach meinem Dafürhalten das Vorkommen der Weisslinge als Falter in dortiger Gegend erklärt.

Schon auf dem Hinweg, am Vormittag, sah ich einzelne Spezies Pieris Napi zu beiden Seiten der Landstrasse. Am Berninahospiz verliess ich die Thalsohle, um nach Alp-Grün zu gehen und traf auf diesem Wege die erwähnte Art nur vereinzelt. Dagegen geradezu massenhaft, als ich gegen Mittag zum Hospiz zurück kehrend, mich der Thalsohle näherte. Alle diese Falter flogen mir entgegen: von Nord nach Süd. Ich fing Verschiedene und trug sie verdeckt eine Strecke fort. Befreit, schlugen sie nach kurzem Flattern sofort wieder die Richtung nach Süden ein, auch wenn momentan kein Exemplar ihrer Spezies im Gesichtskreise war. Daraus resultirt unzweifelhaft, dass an diesem Tage eine Wanderung von Pieris Napi gegen das Veltlin stattfand, wo ihnen günstigere Bedingungen zur Ueberwinterung gegeben waren. —

Noch möchte ich erwähnen, dass ich während meines vierwöchentlichen Aufenthaltes in der Thalsohle des Inn, dem eigentlichen Oberengadin, dort gar keine Pieris-Arten fand.

Es wäre von Interesse, zu beobachten, ob auch andere überwinternde Falter- und Eulen-Arten derartige Wanderungen machen, welche Wege sie nehmen und auf welche Ausdehnung die Wanderungen sich erstrecken.

Kleinere Mittheilungen.

W. Tichomirow in Moskau weist experimentell nach, dass das modificirte Chlorophyll, welches in den Canthariden von A. Tschirch u. A. gefunden wurde, nur dem Inhalt ihres Darmkanals angehöre, d. h. von den Blättern, von denen sich die Insecten genährt hatten, bevor sie plötzlich getödtet wurden, stamme. Die schöne Grünfärbung des Chitinskeletts der Lytta vesicatoria, für sich untersucht, erwies sich stets chlorophyllfrei, während die alkoholischen und ätherischen Auszüge der ganzen gepulverten Canthariden in allen Fällen die Gegenwart des Chlorophylls aufwiesen.

Um ein genügend concentrirtes Spectrum der Canthariden zu erhalten, wurde 1 Th. ganzer, grob gestossener Insecten während

niae viel zu selten vor, als dass dort auf den Fund von Raupen und Puppen zu hoffen wäre. Die in solchen Regionen häufige Pieris ist Callidice. Gelegentlich bemerkt von Schilde.

8 Tage im Dunkeln und bei einer Temperatur von 20—25° C. mit 2 Theilen 93%-igem Weingeist ausgezogen. Die dadurch erhaltene grünlich-braune Flüssigkeit wurde sodann mit demselben 93%-igem Spiritus verdünnt, bis sie ein genaues Spectrum mit allen Absorptionsbändern des Säurechlorophylls, oder genauer gesagt, des Chlorophyllans gab, dessen vollkommene Identität mit dem normalen Chlorophyllspectrum erwiesen ist.

Zur Untersuchung des prächtigen, metallisch-grünen Chitinskeletts wurden sorgfältig abgetheilte und nachher gepulverte Flügeldecken der ganzen, getrockneten spanischen Fliegen verwendet. Dieses Pulver wurde in einzelnen Portionen mit 93%-igem Alkohol und Aether extrahirt, wobei es sich erwies, dass das Pigment in Aether sehr schwer löslich ist, leichter in Alkohol. Viel löslicher erwies sich das Pigment der Flügeldecken in Wasser; dieselbe Quantität Pulver, welche während 24 Stunden den Aether kaum bräunlichgelb färbte, gab, nach Abgiessen dieses Auszuges, dem Wasser in einer Stunde eine intensive gelbbraune Farbe. Auch diese Thatsachen bestätigen, dass die Flügeldecken kein Chlorophyll enthalten, da dieses in Weingeist und Aether leicht löslich, in Wasser dagegen vollständig unlöslich ist. Bei der Untersuchung im Spectroscop zeigte sich keine Spur des Chlorophyllbandes.

Die Anwesenheit des Chlorophylls bei Canthariden kann daher nur auf den Inhalt des Darmkanals zurückzuführen sein, wie ja auch Chlorophyll in den Excrementen der grasfressenden Säugethiere nachgewiesen ist. (Pharm. Zeitschr. f. Russl. 1884. No. 40, 41.)

N. Cholodkowsky (Petersburg) macht in „Zoologischer Anzeiger" von Carus, 7. Jahrgang, 9. Juni 1884, No. 169, p. 312 – 316 auf die systematische Wichtigkeit des Hummelstachels aufmerksam. Während für die Bestimmung der Männchen die Genitalanhänge, seit Thompson massgebend geworden, von Schmiedeknecht, Hoffer, Morawitz ausgiebig verwerthet wurden, spielt für die Determinirung der Hummelweibchen, der „kleinen" Weibchen und der Arbeiterinnen bei der grossen Variabilität ihrer Färbungen der Stachel eine entsprechend wichtige Rolle. Die Bogen der Stacheln bei der Hummel (Bombus) bilden chitinige, schmale, gebogene Plättchen, welche nach vorn auseinander gehen und je eine Furche für den gebogenen Theil der Stechborste (seta) tragen. Im Raume zwischen den beiden Bogen liegt ein chitiniges, transparentes Häutchen ausgespannt, das als Stachelvorhof (vestibulum aculei) neu bezeichnet wird. In diesem Stachelvorhofe befinden sich bei mehreren Hummelarten braune oder graue, haarige, chitinöse Incrustationen und es zeigt dieser Vorhof die wichtigsten, z. Th. von Kraepelin für Bombus terrestris bereits beobachteten,

specifischen Merkmale. — Cholodkowsky untersuchte 13 Arten von Bombus (Königinnen). Bombus terrestris zeichnet sich z. B. durch den Mangel von Incrustationen des Stachelvorhofs aus, während B. lapidarius eine zarte zungenförmige Chitinlamelle mit 2 fast dreieckigen Incrustationen besitzt. So lassen sich leicht ähnlich gefärbte Arten, wie B. Gerstaeckeri Mor. und hortorum L. auseinander halten. — Da der Bau des Stachels gerade bei denjenigen Arten übereinstimmend ist, welche einander sehr ähnliche Genitalanhänge haben, wie z. B. bei Bombus rajellus Krb. und sylvarum L., so setzt Cholodkowsky beide Chitingebilde (wenigstens für Bombus) einander homolog.

Bei Psithyrus zeigt sich der gesammte Stachelapparat stärker chitinisirt und die hinteren Enden des dorsalen Randes der beiden Laminae oblongae sind verwachsen.

N. Cholodkowsky veröffentlicht in den „Comptes rendus de l'Académie des Sciences" (Paris), Nummer vom 10. November 1884, den Abschluss seiner Untersuchungen über die malpighischen Gefässe der Lepidopteren. Er konnte drei Formen dieser Gefässe feststellen: 1. Den normalen Typus mit sechs malpighischen Gefässen, der sich (mit einigen kleinen Abänderungen bei mehreren Sphingiden) bei allen Makrolepidopteren findet. 2. Den Typus mit zwei malpighischen Gefässen, der bei drei Arten: Tineola biselliella Humm., Tinea pellionella L. und Blabophanes rusticella Hb., festgestellt wurde. Da die Raupen dieser Arten, wie die aller übrigen Schmetterlingo, ebenfalls sechs malpighische Gefässe besitzen, so tritt hier eine merkwürdige Rückbildung, gewissermassen eine Rückkehr zum embryonären Typus ein. 3. Eine ganz eigenartige Form der malpighischen Gefässe, die bisher nur bei der Wachsschabe, Galleria cereana L., gefunden wurde, und die als anormal bezeichnet werden muss, da sie mit den malpighischen Gefässen der anderen Lepidopteren, oder selbst aller anderen Insekten nichts gemein hat. Die malpighischen Gefässe dieses Schmetterlings haben an beiden Seiten des Verdauungskanals die Gestalt eines vielfach und unregelmässig verzweigten Baumes, und erinnern an die malpighischen Gefässe der Skorpione und einiger Crustaceen. Die Raupe hat die typischen sechs malpighischen Gefässe, welche bei der Verwandlung in die Puppe einer degenerirenden Verfettung unterliegen und sich endlich auflösen; an ihrer Stelle erscheinen einige kleine Stämme am vorderen Ende des Eingeweides, welche rasch wachsen und sich vielfach verzweigen.

Maden von Hausfliegen als Parasiten in einer Schmetterlingsraupe. — In No. 785 der „Nature" (13. Nov.

1884) wird aus Etawah (Indien) berichtet, dass aus einer Puppe von Papilio erythronius, dessen Raupe in anscheinend gesundem Zustande gesammelt worden war, sechs voll entwickelte milchfarbige Maden hervorgingen, die, nachdem sie ihre Puppenwandlung überstanden hatten, sechs gewöhnliche Stubenfliegen ergaben. Die Raupe des Schmetterlings war in einem Kasten gehalten worden, dessen Oeffnung mit dichter Gaze verschlossen war, die Verwandlung in die Puppe war regelrecht vor sich gegangen. Dass Schmetterlingsraupen häufig als Wirthe für Ichneumoniden-Larven dienen ist bekannt, neu dürfte aber der Parasitismus von Stubenfliegenmaden in lebenden Raupen sein. — Im Uebrigen berichtigt R. Mc Lachlan diese Mittheilung, indem er annimmt, dass es sich hier nicht um Muscinae, sondern um Tachininae handelt, deren Parasitismus bekannt ist, und die ihrer äusseren Aehnlichkeit wegen häufig mit den Stubenfliegen verwechselt werden. F. W. Elliott dagegen bemerkt, dass die Maden von Stubenfliegen sich häufig in den Nestern von Vespa vulgaris und V. germanica finden, wo sie die lebenden Larven und Puppen der Wespen verzehren.

Nach Mittheilung des Herrn Universitätsgärtners Lindemuth sind die Wallnüsse diesjährig ungewöhnlich stark von den Räupchen eines Wicklers (Carpocapsa amplana Hübn.) heimgesucht und liefern geeignetes Zuchtmaterial für Mikrolepidopterologen.

Litteratur.

Unter dem Titel „Melanges entomologiques" veröffentlicht Henri Gadeau de Kerville in Rouen eine Reihe von Abhandlungen, die zunächst bestimmt sind, die Insectenfauna der Normandie zu erläutern, die aber auch der Entomologie im weiteren Sinne gewidmet sein sollen. Die beiden bis jetzt erschienenen Hefte enthalten:

I. (1883.) Enumération et description des Galles observées jusqu'alors en Normandie. Pg. 5—35.
Sur les premiers états du Sialis lutaria L. Pg. 35—39.
Des moeurs de la Phytomyza aquifolii Goureau. Pg. 39—40.
De la non-existence du Molytes germanus L. dans la Seine-inférieure. Pg. 40.

II. (1884.) Note sur un Coléoptère anomal de la famille des Coccinellides et du genre Epilachna. Pg. 6—7.
Des métamorphoses du Microdon mutabilis L. Pg. 7—12.
Des métamorphoses et des moeurs de l'Eriocampa limacina Retz. Pg. 13—19.
Notes diverses. Pg. 19—21.

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. Editor John B. Smith. Vol. VII, 1884, No. 6.

Inhalt:

An Introduction to a classification of the N. A. Lepidoptera. (Continued). Pg. 81.
Schwarz, E. A., Notes on the food-habits of some N. A. Rhynchophora. Pg. 84.
Abstract of the Proceedings of the Entomological Club of the A. A. A. S. Pg. 85.

Revue d'Entomologie publiée par la Société française d'Entomologie. Réd. Albert Fauvel. Tome III. — 1884. — No. 9.

Inhalt:

Réponse aux auteurs du Catalogus Coleopterorum (1883). Suite et fin. Pg. 245.
Belon, M. J., Révision des Lathridiidae de Nouvelle-Zélande. Pg. 246.
Rey, C., Notices sur les Palpicornes et diagnoses d'espèces nouvelles ou peu connues. Pg. 266.
Nécrologie: J. L. Le Conte, par G. H. Horn. Pg. 271.
Faune gallo-rhénane. Coléoptères. Malacodermes (suite) par J. Bourgeois. Pg. 45—52.

Nach längerer Unterbrechung ist soeben wieder eine Fortsetzung von André, Spécies des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie erschienen; es sind drei Hefte, 21 bis 23, welche den zweiten Band mit den Eumeniden und Masariden zum Abschluss bringen. Es ist zu hoffen, dass die Kräfte des Herausgebers ausreichen werden, um das umfassende Werk seiner baldigen Vollendung entgegenzuführen.

Schon wieder liegt ein neues Heft von Oberthür's „Etudes d'Entomologie", das zehnte, vor. Dasselbe enthält Lepidoptera aus Ost-Asien, welche von Michael Jankowski in der Umgegend von Sidemi (Mantschurei) gesammelt wurden; angefügt sind einige chinesische Arten, welche aus den Sammlungen der katholischen Missionare in China stammen. Im Ganzen werden 40 neue Arten, ausschliesslich Noctuae und Geometrae, beschrieben und auf drei colorirten Tafeln in unübertrefflicher Weise abgebildet.

Für das nächste Jahr beabsichtigt Ch. Oberthür die Publication einer vergleichenden Uebersicht der Lepidopteren-Faunen des äussersten Ostens, für welche er reichhaltige Materialien gesammelt hat. Dort, im Nord-Osten Asiens,

findet ein Zusammenfliessen der Faunen der Alten und Neuen Welt statt; es dürften sich daher aus dieser Studie manche neue Gesichtspunkte für die geographische Verbreitung der Arten ergeben.

Notes from the Leyden Museum, edited by F. A. Jentink. Vol. VI, No. 4. October 1884.

Inhalt:

31. Jacoby, M., Descriptions of new genera and species of Phytophagous Coleoptera, collected by Dr. B. Hagen at Serdang (East Sumatra). Pg. 201. — 32. Jacoby, M., Description of two new species of the Phytophagous genus Pachytoma. Pg. 231. — 33. Jacoby, M., Description of a new genus and three new species of Malayan Galerucinae. Pg. 233. — 34. Duvivier, A., Sur quelques espèces du genre Oïdes Weber (Galerucinae) du Musée de Leyde. Pg. 236. — 35. Fauvel, A., Description of a new species of the Coleopterous family Staphylinidae. Pg. 241. — 36. Walsingham, Description of a new species of the genus Deuterocopus (Pterophoridae) from Java. Pg. 243. — 37. Olliff, A. S., Descriptions of two new species of Nitidulidae from Sumatra. Pg. 245. — 38. Van der Wulp, F. M., On exotic Diptera. Part I. Pg. 248.

P. Wytsman in Brüssel veröffentlicht in den „Annali del Museo Civico di Genova" (Serie II., vol. 1., Ottobre 1884) einen „Catalogue systématique des Passalides". Derselbe enthält 60 Genera mit 192 Species, während der Gemminger-Harold'sche Catalog nur 27 Gattungen mit 175 Arten aufführt.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche entomologische Vereeniging, onder Redactie van A. W. M. van Hasselt, F. M. van der Wulp en Ed. J. G. Everts. Deel 27, aflevering 3.

Inhalt:

Fokker, A. J. F., Catalogus der in Nederland voorkomende Hemiptera. I. No. 2. Pg. 114.

ter Haar, D., Aanteekening over eene Varieteit van Lycaena Medon v. Rottb. (Astrarche Brgstr.) Med Bijschrift door P. C. T. Snellen. Pg. 134.

de Man, J. G., Eene Variatie in het Aderbeloop der Vleugels eener Mycetophilide. Pg. 137. (fig.)

van der Wulp, F. M., Ommatius Schlegelii n. sp. Pg. 140. (fig.) — Jets over de Tsetse Vlieg (Glossina). Pg. 143.

Snellen, P. C. T., Nieuwe of weinig bekende Microlepidoptera van Noord-Azie. Met afbeeldingen (Plaat 8—10) door J. van Leeuwen. II. Tineina en Pterophorina. Pg. 151 (m. 3 color. Tafeln).

van Hasselt, A. W. M., Waarnemingen omtrent Anomaliën van de Geslachtsdrift bij Spinnen-mares. Pg. 197.

van der Wulp, F. M., Nalezing over Amerikaansche Diptera. Pg. 207.

Annales de la Société Entomologique de France. Série VI, tome 4., 1884, deuxième trimestre. (Ausgegeben Paris 8. October).

Inhalt:

Bigot, J. M. F., Diptères nouveaux ou peu connus, 24. partie: XXXII. Syrphidi, 2. partie: Espèces nouvelles, no. III (fin). Pg. 81.

Signoret, V., Révision du groupe des Cydnides. Table aplphabétique des genres et des espèces (fin du mémoire). Pg. 117.

Goossens, T., Les oeufs des Lépidoptères. Pg. 129 (avec une planche col., no. 5.)

Bonhoure, A., Note sur le Platypsyllus castoris Ritsema et sa capture en France. Pg. 147 (avec une planche, no. 6.)

Lucas, H., Note sur deux nouvelles espèces du genre Eugaster, Orthoptères sauteurs de la famille des Locustides (commencement). Pg. 155.

Desmarest, E., Bulletin des séances d'Avril à Août 1884. Pg. XLIX à XCVI.

Léveillé, Bourgeois et Desmarest, Bulletin bibliographique, séances de Mars à Juin 1884. 3. partie. Pg. 17—32.

Bedel, L., Faune des Coléoptères du bassin de la Seine et de ses bassins secondaires (2. volume): Sous-ordre Rhynchophora: famille et sous-famille Curculionidae (suite). Pg. 113—128.

Die Sammlung des verstorbenen Prof. Dr. Foerster in Aachen ist mit Ausnahme der Käfer, Flechten, des Herbariums und eines Theiles der Bibliothek verkauft und zwar erwarb:

Die zool. Sammlung in München die Tenthrediniden, Apiden, Tryphoniden, Stilpnoiden, Plectiscoiden, Pezomachen und die Gattung Campoplex.

Das zool. Museum in Wien die Ichneumoniden.

Die gräfl. Schaffgottsche Sammlung in Warmbrunn die Sphegiden und Hemipteren.

Herr V. v. Röder in Hoym die Dipteren.

Herr Dr. Gustav Mayr in Wien die Chalcidier und Proctotrupiden.

Der Unterzeichnete die Cryptiden, Pimpliden, Ophioniden, Braconiden, Chrysiden, Cynipiden, Vespiden und Formiciden.

Ueber die noch zu verkaufenden Sachen ertheile ich gern Auskunft.

Friedrich von Halfern, Burtscheid bei Aachen.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

Elfter Jahrgang

1885.

Mit einer Tafel und 15 Holzschnitten.

BERLIN,
Verlag von R. Friedländer & Sohn
N.W., Carlstrasse 11.

Inhalts-Verzeichniss.

Abhandlungen.

	Seite
Bergroth, E., Vega-Coleoptera und Hemiptera	268—270
Beuthin, H., Neue und seltene Varietäten von Cicindela .	106—107
— — Neue Varietäten von Carabus	219—220
Dewitz, H., Papilio Cypraeafila Butl. var. nov. Mechowiana Dwtz. Mit Holzschnitt	305—306
Engel, E., Eine neue Emphysomera (Dipt., Asilidae) . .	145—147
— — Ueber von Herrn M. Quedenfeldt in Algier gesammelte Dipteren. Mit Holzschnitt	177—179
— — Die Verwüstung eines Rübenfeldes durch Cassida nebulosa Linn.	316—317
Ernst, A., Jugendstadien von Ophideres Cacica. Mit 2 Holzschnitten	6—7
Faust, J., Afrikanische Rüsselkäfer	65—76, 87—95
Förster, A., Ueber Rhaphium sulcipes Mg. Mitgetheilt von V. v. Röder	8—9
Friese, H., Ueber einige seltene, zum Theil neue Apiden	81—87
Gauckler, H., Lepidopterologische Skizzen aus Ostpreussen	182—185
— — Untersuchungen über beschleunigte Ueberwinterung von Schmetterlingspuppen im Winter 1884—85	346—347
Girschner, E., Dipterologische Studien: Phaeomyia umbripennis n. sp. Ueber eine merkwürdige Muscide. Mit 1 Tafel	1—6
Glaser, L., Lepidopterologische Erinnerungen aus verschiedenen Theilen Hessens und der Rheinlande .	37—44
— — Weitere Nachricht über Sphinx Nerii-Raupen in diesem Sommer	44
— — Zur Etymologie und Nomenclatur der Eulen (Noctuae) . . 197—203, 209—217, 247—254,	289—302
— — Zur Naturgeschichte der Fichtengallenlaus (Chermes abietis)	234—239
— — Noch einige Mittheilungen über Coniferenläuse	324—328
Harrach, A., Die deutschen Cassiden (Schildkäfer) und ihre Fundstellen	193—197
Hess, W., Die Silphen als Rübenfeinde	9—10
— — Neue Beobachtungen über das Leben der Hornissen	218—219
Hoffer, E., Biologische Notizen zu: I. Sphinx Nerii L. II. Metoecus paradoxus Fab.	33—34

		Seite
Homeyer, A. von,	Brotolomia meticulosa L.	7
— —	Deilephila Nerii L.	7—8
— —	Späte Frostspanner(Cheimatobia Brumata)	8
— —	Deilephila Celerio in Pommern . . .	220—221
Jhering, H. von,	Die Galläpfel des südbrasilianischen Molho-Strauches	129—132
Joseph, G.,	Ueber Dipteren als Schädlinge und Parasiten des Menschen	17—22
Karsch, F.,	Noch einmal: Silvanus und sein Futter . .	139—141
— —	Ueber die Pflege der Bienenzucht in den preussischen Provinzen	265—268
— —	Ueber Bruchus spinipes Erichson	285
— —	Beitrag zur Biographie der Fleischfliegen (Sarcophaginen)	321—322
— —	Pygidicrana Finschi nov. spec., eine neue Forficulide Nordaustraliens	322—323
— —	Eine neue Forficulide Madagascars	323—324
— —	Phytomyza annulipes Meigen als Gallenbilderin	344—345
— —	Microstylum Hildebrandti, eine neue Dasypogonide Madagascar's	345
— —	Die Erdlaus: Tychea Phaseoli, eine neue Gefahr für den Kartoffelbau. Mit 5 Holzschn. 353—365,	369—375
Kheil, Napol. M.,	Dr. Staudinger's Exotische Schmetterlinge	149—155
Kohl, Franz Friedr.,	Zur Synonymie der Hymenoptera aculeata	161—165
Kohlhoff, C.,	Faunistische Notizen	105—106
Kolbe, H. J.,	Zwei neue Cicindelen aus Central-Afrika (Mukenge). Mit Holzschnitt	49—51
— —	Anisognathus augurius u. Amorphocephalus hospes, zwei neue Brenthiden aus Afrika .	186—189
— —	Die Borneo-Rasse des Psocus Taprobanes Hg.	328—330
Kraatz, G.,	Ueber Clerus (Trichodes) sanguinosus Chevr. .	185—186
Kriechbaumer, Fr.,	Kohl's hymenopterologische Arbeiten	203—206
Landois, H.,	Stridulations-Apparat bei Rüsselkäfern . .	221
Lentz, Prof. Dr.,	Mahnruf an die Herren Entomologen .	128
— —	Anzeige von „Dr. Wilhelm von Fricken Naturgeschichte der in Deutschland einheimischen Käfer, vierte Auflage, Werl 1885“	334—336
Lindeman, K.,	Ueber den Stand der landwirthschaftlichen Entomologie in Russland	189—190
Mik, J.,	Dipterologische Winke	341—343
Neuhaus, G. H.,	Selbst-Ankündigung der (dem Drucke übergebenen) Diptera marchica . . .	348—350
Quedenfeldt, G.,	Zwei neue Anthiciden aus dem tropischen Inner-Afrika	51—54
— M.,	Wie lebt Gnorimus variabils L.? . . .	34—36
— —	Ueber Chevrolatia insignis Duv. . . .	54—55
— —	Ueb. Clerus (Trichodes) sanguinosus Chevr.	76—77
— —	Eine neue Art der Gatt. Chevrolatia Duv.	147—149
— —	Kleine coleopterologische Mittheilungen	285—287
— —	Erwiederung auf Herrn J. Weise's Bemerkungen zu meiner Mittheilung: Ueber einige für die Mark Brandenburg neue oder bisher in derselben selt. beobachtete Käfer	310—316

Seite

Reitter, Edm., Ueber Chevrolatia insignis Duv. 96
— — Uebersicht der bekannten Dasytiscus-Arten 241—247
Röder, V. von, Ueber die Dipteren-Gattung Mochlonyx Lw. und Tipula (Corethra) culiciformis De Geer 217—218
— — siehe Förster.
Schaposchnikow, N., Strongylogaster caucasicus n. sp. . 181—182
Schattenmann, A., Merkwürdige Varietät von Vanessa c-album L. und Papilio machaon L. . 122—123
Schilde, J., Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde (Fortsetzung und Schluss) 22—31, 55—62, 97—105, 133—139, 166—175
— — Immanente Verbindungen beim Entstehen der Anpassungs-Musterung auf Schmetterlingsflügeln. Mit 4 Holzschnitten . . . . . 225—234
Sorhagen, L., Die Microlepidopteren der Hamburger Torfmoore . . . . . 257—264, 273—385
— — Nachtrag zu den Microlepidopteren der Hamburger Torfmoore. Mit Holzschnitt . 337—341
Staudinger, O., Deilephila Euphorbiae L. var. Grentzenbergi Stgr. und eine neue Anthocharis . 10—11
Stein, R. von, Tenthredinologische Studien IX. Die deutschen Arten der Gattung Allantus . . . 113—122
— — Lepidopterologische Bemerkungen . . . 156—157
— — Biologische Mittheilungen: Zur Naturgeschichte von Argyramoeba sinuata Fall. — Ein merkwürdiger Fall von Hyperparasitismus 306—309
Thurau, F., Spätes Auskriechen von Schmetterlingen im Herbste 1884 45
Weise, J., Antwort auf Herrn M. Quedenfeldt's Frage: Wie lebt Gnorimus variabilis L.? 124
Will, F., Der Stridulationsapparat bei Cryptorrhynchus Lapathi 179—181

Verzeichniss der im Laufe des Jahres 1884 als neu beschriebenen Arten, Varietäten, Aberrationen europäischer Insecten . 375—383

Kleinere Mittheilungen: 11, 45, 62, 77, 107, 124, 141, 191, 206, 221, 239, 254, 270, 287, 302, 317, 330, 347, 365, 383.
Litteratur: 16, 31, 48, 63, 78, 111, 125, 143, 158, 174, 207, 222, 240, 255, 272, 288, 303, 318, 334, 348, 367, 384.
Nekrologe: G. A. Keferstein 96, C. Cornelius 192, Weyenbergh 271.
Aufforderung (betreffend Wurmkrankheit der Insecten) . . 64

Besprechungen einzelner Arbeiten von: Balbiani 48, Balding 78, Beauregard 192, 383, J. G. Bessler 347, Blackburn 144, Brischke 303, Ch. Brongniart 62, 330, P. Cameron 158, Chatin 302, 334, Ciaccio 144, C. W. von Dalla Torre 158, J. Dewitz 367, Distant 207, Eaton 207, W. H. Edwards 79, Emerson 15, von Fricken 334, Garbini 142, Gehin-Haury 368, V. Graber 11, Grandidier 304, E. Haase 332, 366, Henschel 383, Keferstein 110, H. Gadeau de Kerville 333, H. F. Kessler 206, Kirk 77, Kowalewsky 254, K. Kräpelin 191, Krasan 108, Lichtenstein 305, Looss 318, Mabille 304, H. Mc Cook 124, Milani 142, G. H. Neuhaus 348, F. Plateau 270, C. Schenkling 143, Schimkewitsch 125, Rob. Schneider 317, Sharp 144, Staudinger 149, E. Taschenberg 123, Fr. Thomas 366, Viallanes 302.

Inhalt periodischer Schriften.

L'Abeille 31, 159, 223, Annales de la Sociedad Cientif. Argentina (Buenos Aires) 63, Annales d. l. Soc. Ent. d. Belgique 319, Annales d. l. Soc. Ent. d. France 222, 318, 384, Biologia Centrali-Americana 16, 112, 158, 208, 303, 367, Blätter für Bienenzucht (Kriesch) 78, Boletin de la Academia Nacional de Ciencias en Cordoba 144, Bulletin of the Brooklyn Entomological Society 32, 64, 80, 126, 160, 175, Bulletin scientifique du département du Nord (Lille) 159, Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou 16, Bulletino della Società Entomologica Italiana 79, 304, Deutsche Entomologische Zeitschrift (Kraatz) 48, 303, Entomologia Americana 176, 224, 350, 367, Entomologische Zeitung (Stettin) 256, 320, Entomologisk Tidskrift Stockholm (Spangberg) 110, 127, 141, 351, The Entomologist 31, 63, 112, 159, 208, 240, 272, 320, 368, Horae Societatis Entomologicae Rossicae 80, Journal of the Royal Microscopical Society 111, Mélanges entomologiques (Gadeau de Kerville) 333, Notes from the Leyden Museum 288, Papilio 111, 175, 336, Proceedings of the Linnean Society of New South Wales 159, 288, Proceedings of the Zoological Society of London 112, Psyche 32, 160, 320, Revue d'Entomologie (Fauvel, Caen) 32, 80, 126, 159, 176, 223, 288, 352, Revue mensuelle d'Entomologie pure et appliquée 16, Revue des Sciences Naturelles 126, Rovartani Lapok 110, 125, Tijdschrift voor Entomologie 127, 256, 350, 384, Transactions of the Entomological Society of London 128, 144, 303, Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn 48, Verhandlungen des k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien 255, 352, Zeitschrift für Entomologie (Breslau) 110.

Sachregister.

Allgemeines: 11–15 (Ueber Lichtliebe und Lichthass, Farbenliebe und Farbenhass), 191 (Zahl der 1883 aufgestellten neuen Gattungen), 270 (Function der Insectentaster), 317 (Fauna der unterirdischen Bergwerkschächte), 318 (Lösungsmittel des Chitins), 367 (Spermatozoën).

Coleoptera: 9, 14, 34, 45, 49, 54, 65, 76, 96, 105, 108, 110, 124, 139, 147, 179, 185, 186, 192, 193, 219, 221, 241, 268, 271, 285, 308, 310, 316, 333, 334, 356–361, 366. 383. Neue Arten und Gattungen: Amorphocephalus hospes Kolbe 188, Anisognathus augurius Kolbe 187, Anomoederus (n. g.) Gerstaeckeri Faust 66, Chevrolatia Bonnaerei M. Quedenfeldt 148, Cicindela exigua Kolbe 50, regina Kolbe 49 (Fig.), Cimbus barbicauda Faust 68, umbratus Faust 67, Cionus (Platylaemus) perlatus Faust 93, Cleonus implicatus Faust 90, Dasytiscus aequalis, danacaeoides, fulvipes, hebraicus, hirtulus, hybridus, impressicollis, nigropilosus, rotundicollis, subtilis, syriacus Reitter 244–247, Dereodus Schönherri Faust 69, vagabundus Faust 71, Ischnomias (n. g.) nobilis Faust 88, Mecistocerus Quedenfeldti Faust 94, Molybdotus angustus Faust 73, Notoxus incisus G. Quedenfeldt 54, sectator G. Quedenfeldt 52, Orthomias (n. g.) seriatus Faust 72, Platyomicus quadrituberculatus Faust 75, Stenodema (n. g.) ferruginea Faust 92, Strophosomus (Neliocarus) Kirschi Faust 89, Neue Varietäten von Carabus 219, von Cicindela 106.

Diptera (und Siphonaptera): 1, 8, 14, 15, 17, 63, 78, 108, 109, 111, 125, 141, 145, 177, 190, 191, 217, 303, 306, 308, 318, 321, 341, 344, 345, 356–361, 366, 367, 377–380. Neue Arten: Emphysomera

pulchra Engel 146, Epibates Quedenfeldti Engel 178 (Fig.), Microstylum Hildebrandti Karsch 345, Phaeomyia umbripennis Girschner 1 (Fig.).

Hemiptera (und Cocciden): 14, 16, 108, 130, 206, 234, 270, 324, 332, 333, 353, 365, 380—383.

Hymenoptera: 7, 14, 81, 106, 107, 109, 111, 113, 161, 203, 207, 218, 287, 302, 307, 308, 366. Neue Arten: Allantus distinguendus von Stein 117, Cilissa nigra Friese 85, Osmia maritima Friese 85, Stelis Frey-Gessneri Friese 83, Strongylogaster caucasicus Schaposchnikow 181.

Lepidoptera: 6, 7, 8, 10, 14, 22, 33, 37, 44, 45, 46, 55, 77, 97, 110, 122, 131, 133, 141, 156, 166, 182, 189, 197, 209, 220, 225, 239, 247, 257, 273, 289, 305, 332, 334, 337, 346, 376. Neue Arten: Anthocharis Pechi Staudinger 10, Heliozela Hammoniella Sorhagen (Mine) 338 (Fig.), Nepticula Dewitziella Sorhagen 284, Steganoptycha Luedersiana Sorhagen 284. Neue Varietäten: Deilephila Euphorbiae L. var. Grentzenbergi Staudinger 10, Papilio Cypraeafila Butler var. Mechowiana Dewitz 305 (Fig.).

Orthoptera (und Collembola, Neuroptera und Amphibiotica): 7, 14, 78, 111, 124, 190, 221, 302, 317, 322, 323, 328, 331, 367, 383. Neue Arten: Echinosoma insulanum Karsch 323, Pygidicrana Finschi Karsch 322.

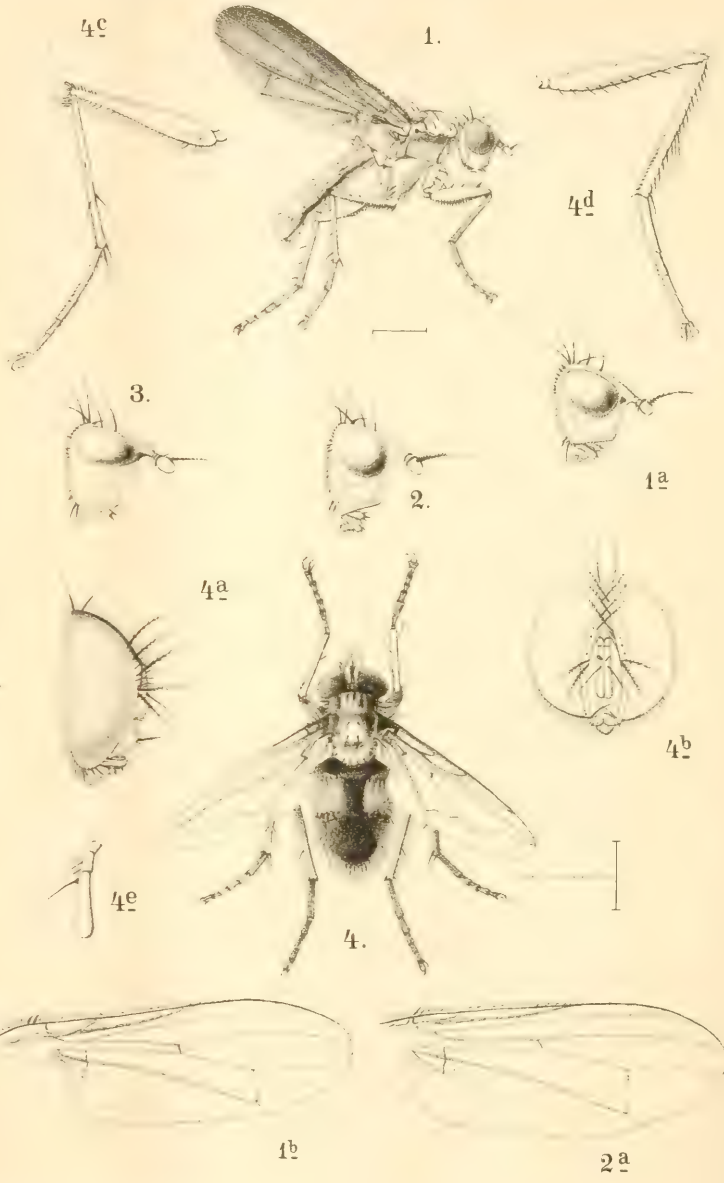
Fossile Insecten: 62, 222, 330, 347.

Schädliche Insecten: 9, 17, 45, 46, 108, 111, 125, 139, 141, 189, 206, 234, 239, 316, 324, 347, 354—365, 369—375.

Bienenzucht: 78, 107, 207, 265, 287, 347.

Druckfehler-Verzeichniss für den II. Jahrgang.

S.	129	Zeile	1	von	unten	liess Ortega für Orteza.
„	185	„	13	„	oben	„ sanguinosus für sauguinosus.
„	202	„	3	„	„	„ sequor für sequo.
„	203	„	9	„	„	„ *Πανθεά* für *Ραυθεὰ*.
„	213	„	18	„	unten	„ Flavago für Flarago.
„	222	„	6	„	oben	„ Cysticerken für Cysticerkem.
„	239	„	12	„	„	„ Schilderung für Schildernng.
„	251	„	4	„	unten	„ compos. für conpos.
„	252	„	11	„	„	ist *v. φαίνω* zu streichen.
„	254	„	2	„	oben	liess holzfarbig für hölzern.
„	254	„	7	„	„	„ Furcifera für Turcifera.
„	345	„	20	„	unten	„ ornato für ornata.
„	367	„	4	„	oben	„ trophische für tropische.
„	367	„	12	„	„	„ Mikropylen für Mykropylen.



E. Girschner ad nat. del.

Berlin, R. Friedländer & Sohn.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. Januar 1885. Nr. 1.

Dipterologische Studien.

(Beiträge zur Dipterenfauna Thüringens.)

Von Ernst Girschner in Meiningen.

Mit einer lithographirten Tafel.

VI.[1]) Phaeomyia umbripennis nov. sp. ♂♀.

Phaeomyiae fuscipenni Mg. simillima, sed corporis colore alarumque obscurioribus distincta; alis nigricantibus, adversus costam nigris; tegulis nigro-ciliatis; genis quam in reliquis speciebus angustioribus. — ♂: femoribus infra pilis brevissimis nigris barbatis. — Long. 2,75—3,25 mm. — Patria: Thuringia (Germ. med.) —

Dunkel rostgelb. Stirn rostgelblich bestäubt, so dass die rostrothe, gelblich schimmernde, hinten tief gespaltene Mittelstrieme ziemlich deutlich hervortritt; Augenrand sehr schmal weiss schimmernd. Hinterkopf schwarzbraun, an den Seiten heller bestäubt, in gewisser Richtung auf der dunkleren Mitte zwei weisse Fleckchen sichtbar. Untergesicht gelblichweiss schimmernd; Backen schmaler als bei den übrigen Arten, die fast kreisrunden Augen daher grösser erscheinend. Fühler rostgelb, zweites Glied an der Spitze schwarz beborstet, drittes mit schwarzer, an der Basis verdickter, deutlich pubescenter Borste[2]). Rückenschild gelbgrau bestäubt, mit vier braunen bis zum Schildchen reichenden Längsstriemen, die mittleren etwas genähert. Brustseiten und Schildchen dunkel rostgelb; erstere stellenweise lichter bestäubt, unterhalb der Notopleuralnaht mit dunklerer, von

[1]) III.—V. vide „Entomol. Nachr." 1883. H. IX. p. 201—204.

[2]) Schiner (Fauna austr. II. p. 42) nennt in der Gattungsdiagnose die Borste „nackt". Sie ist aber bei den mir bekannten Arten deutlich pubescent, am wenigsten deutlich allerdings bei nigripennis Fabr.

den scharfkantigen Schultern bis fast zu den Schwingern reichender Längsstrieme. Hinterrücken rostgelb, weisslich bestäubt. — Flügel heller oder dunkler schwärzlich tingirt, gegen die Costa und Flügelspitze hin dunkler; das Randmal und der Raum zwischen der ersten und zweiten Längsader fast schwarz; an der äussersten Wurzel alle Adern sowie die Flügelfläche bräunlich; meist sind die Zellenkerne der Flügel auch lichter schwärzlich. Der convexe (Haupt-) Ast der ersten Längsader auf der Spitzhälfte bedornt[1]; Abstand der beiden Queradern voneinander deutlich geringer als der der hinteren vom Flügelrande; letzter Abschnitt der vierten Längsader ganz gerade und nicht — wie bei fuscipennis — von der hinteren Querader ab bogig nach oben gekrümmt; Hauptast der ersten Längsader fast der kleinen Querader gegenüber in den Vorderrand mündend (bei fuscipennis Mg. viel weiter hinter dieser Stelle). Schüppchen gelblich, sehr kurz schwarz gewimpert; Schwinger rostgelb, der Knopf zuweilen verdunkelt. — Hinterleib dunkel rostgelb, beim ♂ etwas breitgedrückt (ähnlich wie bei nigripennis F.), stellenweise bis zum Schwarzbraunen verdunkelt, besonders am Seitenrande kurz und schwarz behaart und hier auch am Hinterrande der Ringe mit einigen Makrochäten. Genitalien des ♂ wie bei fuscipennis gebildet; Legeröhre des ♀ etwas vorragend. — Beine dunkel rostgelblich; Schienen nach der Spitze zu und die Tarsen verdunkelt; zuweilen auch die Schenkel an der Spitze dunkler; Schenkel des ♂ dicker als beim ♀, auf der Unterseite beim ♂ von der Basis her durch sehr dichtstehende äusserst kurze schwarze Börstchen gebartet, was besonders an den Vorder- und Hinterschenkeln deutlich hervortritt, wenn man sie von der Seite betrachtet; Vorderhüften bei beiden Geschlechtern weisslich schimmernd.

Ich fing das Thier Mitte Juni in grösserer Anzahl und meist in copula im Stillwalde bei Meiningen. Es hat in seinem Betragen viel Aehnlichkeit mit den Helomyza-Arten. Wie diese hält es sich meist dicht am Boden auf niederen Pflanzenbüschen auf und läuft bei Annäherung der Hand langsam bis zum Rande des Blattes, dabei immer mit den Vorderfüssen umhertastend, bis es plötzlich abfliegt.

Anmerkung: Die Art gehört in die Verwandtschaft der fuscipennis Mg., mit der sie auch die Bedornung des Hauptastes der ersten Längsader und die Bildung des Kopfes

[1]) Bei nigripennis F. ist diese Ader nackt.

gemein hat, nur sind die Backen noch schmaler als bei dieser und die Augen erscheinen daher grösser. Die Färbung von umbripennis ist auch in den lichtesten Stücken eine mehr graue und weniger glänzende. Während bei fuscipennis Mg. der Farbenton der Flügel ein bräunlicher ist, ist er bei umbripennis ein schwärzlicher, so dass auch die hellsten Stücke unserer Art an diesem Merkmale leicht zu erkennen sind. Ausserdem ist die Bebartung der Schenkel beim ♂ der fuscipennis auch nur angedeutet und die Schüppchen sind lang gelblich gewimpert. Ph. umbripennis m. scheint in Bezug auf die Grösse weniger variabel zu sein.

VII. Ueber eine merkwürdige Muscide.

Ich besitze in meiner Sammlung seit längerer Zeit eine Muscide, die sich durch das Vorhandensein eigenthümlich gestalteter Borsten am Kopfe auszeichnet. Es sind dies nämlich starre Fiederborsten, die — symmetrisch gestellt und verschieden gefärbt — theils unmittelbar an den Rändern der Stirnstrieme neben den unteren Frontoorbitalborsten, theils in jener Untergesichtsfalte stehen, die das Gesichtsschild von den Wangen trennt.

Ueber die wahre Natur dieser eigenthümlichen Kopfverzierung bin ich jedoch noch nicht im Klaren. Herr Professor Mik, dem ich das Thier zur Ansicht schickte, ist geneigt, dieselben für Haare eines fremden Thieres, vielleicht einer Bombycidenraupe, zu halten. Gegen diese Vermuthung spricht jedoch die regelmässige und symmetrische Anordnung dieser Borsten, die sonst auch nirgends am ganzen Thiere zu finden sind. Es kommen ja oft Fälle vor, namentlich bei Mikrodipteren, die man in der Regel lebend mit nach Hause nimmt, dass durch gegenseitige Reibung die Bekleidung gewisser Arten auf die nackten Theile anderer Thiere übergeht und dann in der Regel so fest haftet, dass sie nur sehr schwer zu entfernen ist[1]; aber es müsste doch ein merkwürdiger Zufall sein, wenn die spröden und unfügsamen Borsten einer Raupe, mit der das Thier irgendwie in Berührung gekommen sein könnte, in einer solchen Weise

[1]) Dieser Fall ist mir namentlich oft bei Chironomiden und kleinen Tipuliden vorgekommen, die mit Psychoden zufällig zusammengesperrt waren. Die schuppenartigen Härchen der Psychoden hatten sich dann manchmal so fest und gleichmässig an die Flügel etc. der andern Thiere angesetzt, dass dieselben dadurch ein ganz fremdartiges Aussehen erhielten.

am Kopfe sitzen geblieben wären. Möglich aber ist es immerhin, und da ich nur ein einziges Exemplar des vorliegenden Thieres besitze, so kann über die wahre Natur dieser sonderbaren Borsten bis jetzt nicht sicher entschieden werden. Es wäre daher interessant zu erfahren, ob das Thier irgendwo schon einmal beobachtet worden ist und ich mache durch die nachfolgende genaue Beschreibung auf dasselbe aufmerksam.

Kopf etwas breiter als der Rückenschild, fast ganz von den Augen eingenommen; Backen äusserst schmal, dicht beborstet; Wangen nackt. Stirn und Untergesicht verhältnissmässig schmal; erstere ungefähr den sechsten Theil der Kopfbreite einnehmend und ausser den Makrochäten mit kurzer und ziemlich dichter aufstehender Behaarung. Von den unteren Frontoorbitalborsten etwa drei bis vier auf die Wangen übertretend. Unmittelbar auf dem Rande der Stirnstrieme stehen jederseits drei gleichweit voneinander entfernte, lange und steife, die Makrochäten der Stirn überragende Borsten, von denen die oberste jederseits etwa auf der Mitte der Entfernung zwischen den Punktaugen und der Fühlerbasis eingefügt ist. Diese Borsten sind beiderseits weitläufig kurz und starr gefiedert; an der Basis sind die Seitenfiedern sehr kurz und treten hier mehr als gegenständige Dörnchen auf. — Fühler nicht ganz von Untergesichtslänge; drittes Glied ungefähr dreimal länger als das zweite, an der Spitze abgerundet und an der Basis mit einer zweigliedrigen, bis zur Mitte verdickten, nackten Borste. Untergesichtsschild unter den Fühlern etwas kielförmig erhoben, doch nicht in der Weise, dass die Fühler dadurch auseinander gedrängt würden. In der Gesichtsfalte, die das Untergesichtsschild von den Wangen trennt, stehen jederseits — ungefähr in der Höhe der Basis des dritten Fühlergliedes — zwei an der Basis genäherte, nach aussen divergirende Fiederborsten von der Art wie die oben erwähnten Stirnborsten. Rüssel mit breiten behaarten Saugflächen; Taster vorragend, an der Spitze etwas löffelartig erweitert. Augen dicht behaart. — Rückenschild fast so lang wie breit, mit kurzer aufstehender Behaarung zwischen den Makrochäten; Schildchen gross, halbrund, oben ebenso behaart wie der Rückenschild. Schüppchen gross. Flügel verhältnissmässig schmal; Vorderrand an der Basis mit einigen langen Borsten. Beugung der Discoidalader winkelig, ohne Aderanhang; hintere Querader näher dieser Beugung, geschwungen; dritte Längsader an der Basis mit zwei

Dörnchen. — Hinterleib besonders an den Seiten und hinten dicht beborstet; an dem Hinterrande der Ringe ebenfalls einige anliegende grössere Borsten. — Beine ziemlich dicht beborstet, besonders an der Unterseite der Vorder- und Mittelschenkel; an der Spitzenhälfte der letzteren die Borsten besonders lang und zart und an der Spitze aufgebogen. Mittelschienen auf der Innenseite etwas unterhalb der Mitte mit einer Borste; Hinterschienen aussen dicht und lang kammartig gewimpert, etwas unterhalb der Mitte mit einer längeren Borste. Klauen und Haftläppchen lang.

Färbung: Stirnseiten gelblichweiss schimmernd; Strieme sammtschwarz; Beborstung und Behaarung der Stirn schwarz. Untergesicht silberweiss; von den in der Gesichtsfalte stehenden Fiederborsten die obere des jederseitigen Paares weiss. Fühler schwarz; Taster gelb; Behaarung am unteren Hinterkopfe weissgelb. Rückenschild vorn schwarz, grau bestäubt, mit den Anfängen von fünf schwarzen Striemen, von denen die mittelsten drei feiner und einander mehr genähert sind. Hinten ist der Rückenschild sowie das fast durchsichtige Schildchen weissgelb; die schwarzen äusseren Seitenstriemen des Rückenschildes beiderseits fast bis zum Schildchen reichend und so den weissgelben Raum auf der hinteren Hälfte fast quadratisch scharf begrenzend; Brustseiten schwarz, gelbgrau bereift. Schüppchen weiss; Schwinger rothgelb. Behaarung und Beborstung des Thorax schwarz. Flügel glashell. Hinterleib schwarz; Seiten des ersten bis dritten Ringes rothbraun, so dass eine breite schwarze Rückenstrieme auf diesen Ringen übrig bleibt. Borsten schwarz, an der Spitze gelblich. Schenkel und Tarsen schwarz, Schienen gelblich, von der Basis her in grösserer oder geringerer Ausdehnung bräunlich, Haftläppchen gelblichweiss. — Länge: 4 mm.

Es fragt sich nun, ob das Thier der Gruppe der Muscinen angehört, oder ob es besser unter den Tachininen zu suchen ist. Wenn man die am Hinterrande der Abdominalringe befindlichen Borsten nicht als Makrochäten auffasst, dann ist das Thier allerdings eine auffallende Erscheinung in der Gruppe der Muscinen und es könnte dann nur in die Verwandtschaft von Graphomyia R.D. und Gymnodia R.D. („Dipt. des environs de Paris" Tom. II. 1863. p. 635.) gehören. Jedenfalls aber würde es hier Veranlassung zur Aufstellung eines neuen Genus geben. Dagegen zu den Tachininen gebracht, würde es leicht sein, das Thier in eine der bestehenden Gattungen einzureihen, wenn die sonderbare Kopfbeborstung nicht wäre. Man würde es dann vielleicht

mit einer Exorista (Carcelia R.D.) zu thun haben. Ueber alle diese Punkte kann jedoch nur ein reicheres Material Aufschluss geben. Mir ist es bis jetzt nicht gelungen, das sonderbare Thier in einem zweiten Exemplare zu erhalten.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Phaeomyia umbripennis nov. spec. — Fig. 1a. Kopf derselben von der Seite. — Fig. 1b. Flügelgeäder von umbripennis nov. spec. — Fig. 2. Kopf von fuscipennis Meig. — Fig. 2a. Flügelgeäder derselben. - Fig. 3. Kopf von Phaeom. nigripennis F. (zur Vergleichung). — Fig. 4. Tachinine gen. et spec. (vide VII.) — Fig. 4a. Kopf derselben v. d. Seite. — Fig. 4b. Kopf von vorn. (Umriss). — Fig. 4c. Mittelbein. — Fig. 4d. Hinterbein. — Fig. 4e. Fühler.

Jugendstadien von Ophideres Cacica.

Beobachtet von Dr. A. Ernst in Caracas.

Herr Dr. Ernst in Caracas (Venezuela) beobachtete die Jugendstadien von Ophideres Cacica Gn. (Noctuidae), worüber er an H. Dr. H. Dewitz folgende Mittheilung macht:

1. *2.*

Die Raupe[1]) ist graubraun, trägt mehrere weisse, marmorirte Zeichnungen und am 6. Leibesringe jederseits einen dunkelbraunen, rothgekernten, weiss umrandeten Augenfleck. Die Raupe lebt auf Disciphania Ernstii Eichler und braucht zum Heranwachsen etwa 1 Monat. Sie hat viel Aehnlichkeit mit Vogelexcrementen, wenn sie an den Stengeln und Zweigen der Nährpflanze sitzt, wofür sie Anfangs auch von Dr. Ernst gehalten wurde. Das ruhende Thier hält das hintere und vordere Ende empor.

[1]) Die Abbildung Fig. 1 stellt eine erst zu $^2/_3$ ausgewachsene Raupe dar.

Die schwarzbraune Puppe [1]) liegt in einem lose gesponnenen Cocon zwischen zusammengezogenen Blättern und braucht zur Entwickelung etwa 14 Tage.

Ferner schreibt Herr Dr. Ernst:

Wir haben hier Heuschreckenplage! Acridium peregrinum in immensen Schwärmen. Ich finde, dass die Eier von einer kleinen Hymenoptere stark angegriffen werden, die ich mit Scelio famelicus Riley (second Report on Rocky Mountain Locust, Washington 1880, pag. 270) identificiren muss.

Brotolomia meticulosa L.

Von Major Alexander von Homeyer in Greifswald.

Als Nahrung der Raupe finde ich immer angegeben „niedere Pflanzen". Ich fand die Raupen auch vielfach auf dem sog. wilden Wein, womit wir unsere Gartenlauben überziehen. Wenn mich dieses auch nicht überraschte, da die Meticulosa-Raupe so zu sagen Alles frisst, so verwunderte ich mich doch, die Raupe wiederholt (in Wiesbaden, Anclam und Greifswald) auf Sedum, Sempervivum und Echeveria zu finden. Im Freien wurden diese bitterschmeckenden Pflanzen sogar bevorzugt, da meine Topfpflanzen zwischen anderen niederen Pflanzen standen, und auch dicht dabei allerlei Unkraut wuchs (Leonthodon, Stellaria), das ich zum Raupen- resp. Vogelfutter duldete. — Gern gehen die Raupen der 2. Generation, die ganz bestimmt stattfindet, im Spätherbst mit den Topfpflanzen in die Zimmer, und richten dann wirklichen Schaden an. Freilich verrathen sie sich sehr bald durch den bedeutenden Blattfrass.

Deilephila Nerii L.

Von Major Alexander von Homeyer.

In diesem Sommer (1884) fand man in Schweidnitz in Schlesien sehr viele Raupen auf den dortigen Oleanderbäumen, die man während Frühlings- und Sommerzeit in die Gärten gebracht hatte. Es sind auch sehr viele Schmetter-

[1]) Fig. 2 zeigt die Hinterleibsspitze der Puppe vergrössert. Beide Figuren wurden von Herrn Engel nach eingesandten Objecten gezeichnet.

linge im Herbst zur Entwickelung gebracht worden und in die Sammlungen gekommen; so sah ich eine ganze (aus Schweidnitz bezogene) Partie bei Herrn Hartmann in Reichenbach in Schlesien.

Späte Frostspanner (Cheimatobia Brumata).

Von Major Alexander von Homeyer in Greifswald.

Es ist immerhin eine interessante Sache, dass ich am 6. December dieses Jahres (1884) bei Greifswald einige Frostspanner-Männchen frisch aus der Puppe an Baumstämmen fand. Natürlich war es Thauwetter, aber bis zum 3. December hatten wir über 8 Tage sehr starkes Frostwetter mit vielem Schnee. Am dritten Morgens zeigte das Thermometer Réaumur noch 12° Kälte, während es im Laufe des Tages gelinder wurde, und es Abends 10 Uhr sehr stark regnete, natürlich mit furchtbarem Sturm in der Nacht vom 4—5. des Ausgleiches halber. Ich erkläre mir nun das Erscheinen von brumata also: der völlig im November zum Ausschlüpfen reife Falter wurde durch die plötzlich eintretende starke Kälte zurückgehalten, erfror jedoch nicht, weil gleich reicher Schneefall eintraf, und schlüpfte dann erst unmittelbar nach dem Frost beim ersten Thauwetter aus. Hätte die Kälte länger angehalten, so wäre das thierische Leben in der Puppe erstorben.

Ueber Rhaphium sulcipes Mg.

Von Professor Dr. A. Förster in Aachen, mitgetheilt von V. v. Röder in Hoym (Anhalt).

Unter den schriftlichen Aufzeichnungen von Professor Dr. A. Förster in Aachen befindet sich eine interessante Notiz über Rhaphium sulcipes Mg., von welchem derselbe folgendes sagt:

„Herr Dr. Schiner hat Rhaphium sulcipes Meig., eine leicht kenntliche Art, welche in Oesterreich nicht vorzukommen scheint [1]), zur Gattung Porphyrops gezogen, sie gehört aber nach Ausweis der Fühlerbildung nicht zu dieser

[1]) Herr Ferd. Kowarz hat dieselbe in Böhmen gesammelt. Beiträge zu einem Verzeichnisse der Dipteren Böhmen's IV. pag. 48 (Separat.)

Gattung, sondern zu Syntormon, wie mich ein Original-Exemplar von Meigen's Hand auf das Unzweideutigste belehrt. In hiesiger Gegend (Aachen) habe ich nach und nach noch 5 ♂ gefangen, welche mit dem Meigen'schen Exemplar ganz übereinstimmen. Das ♀ dieser Art war, wie es scheint, noch unbekannt, ich habe 2 Exemplare, die in Bezug auf die Körpergrösse und die Färbung aller Körpertheile sich ganz gut als das ♀ von sulcipes deuten lassen, aber die Fühler sind sehr abweichend in Bezug auf das 3. Glied, welches sehr kurz ist und an die Bildung von Sympycnus annulipes und aeneicoxa Mg. erinnert."

Zu Syntormon (Rhaphium) sulcipes Mg. ist Syntormon oedicnemus Lw. als Synonym zu stellen. Ich sammelte diese Art auch im Harz (Ramberg.)

Die Silphen als Rübenfeinde.

Von Prof. Dr. W. Hess.

In dem sehr interessanten Aufsatze des Herrn Dr. F. Karsch über die Larven der Silphen in Nr. 15 d. vor. Jahrg. dieser Zeitschrift wird als Feind der Rüben Silpha opaca und vielleicht atrata angeführt. Ich möchte noch eine dritte Art als argen Rübenschädiger hinzufügen.

Im Jahre 1882 erhielt ich aus der Feldmark des Dorfes Wülferode bei Hannover Käfer nebst einer Larve zugesandt, welche daselbst einen bedeutenden Schaden auf den Zuckerrübenfeldern durch Abfressen der jungen Pflänzchen angerichtet hatten. Käfer und Larven wurden als gleich schädlich geschildert. Die ausgebildeten Käfer erwiesen sich als Silpha reticulata F. (undata Müll). Da die Larve mit den Käfern zusammengefunden war, so betrachtete ich sie als zu ihnen gehörig. Diese Annahme erwies sich, als mir später eine Beschreibung bekannt wurde, als richtig. Ich habe darüber in der Hannoverschen Land- und Forstwirthschaftlichen Zeitung 1882 pag. 484–85 berichtet.

Auch Dr. O. Nickerl hat die Silpha reticulata als Rübenschädiger kennen gelernt. Auf einem Felde bei Tetin in Böhmen traten die Käfer und ihre Larven gemeinsam mit anderen Silphen auf. Die Käfer sowie die Larven kletterten an den jungen Pflanzen empor und begannen an der Spitze des Keimblattes mit ihrem Frass und

liessen schliesslich nur die hohlen Stengel übrig. Der Schaden war sehr beträchtlich. (Dr. O. Nickerl, Bericht über die im Jahre 1878 der Land- und Forstwirthschaft schädlichen Insecten. Prag 1879.)

Deilephila Euphorbiae L. var. Grentzenbergi Stgr., und eine neue Anthocharis.

Von Dr. O. Staudinger in Blasewitz-Dresden.

Mein verehrter Freund R. Grentzenberg fand im Mai d. J. (1884) auf der Insel Capri eine Anzahl von Raupen des Deil. Euphorbiae, welche von den gewöhnlichen deutschen Raupen wenig verschieden waren. Die meisten dieser Raupen waren von Tachinen gestochen, doch erhielt er einige dreissig gesunde Puppen. Diese Puppen lieferten (bis auf 9, die überwintern) im Juli, meist aber im September die Falter, welche durchgehends von unseren gewöhnlichen deutschen und anderen europäischen Stücken so verschieden sind, dass sie sehr gut einen Varietäten-Namen verdienen, und ich sie ihrem Entdecker zu Ehren benenne. Bei allen Stücken sind die lichten (grau oder weiss) gefärbten Theile (besonders der Vorderflügel und des Thorax) des Thiers mehr oder minder lebhaft roth, öfters ganz roth gefärbt. Besonders auffallend ist dies bei der breiten Mittel- und Endbinde der Vorderflügel, die stets roth sind, wenn auch bei einem Stücke die sonst graue Farbe hier nur stark roth bedeckt ist. Bei uns kommen ja auch zuweilen roth angeflogene Euphorbiae vor, aber alle meine rothen deutschen Stücke sind doch gleich von der var. Grentzenbergi zu unterscheiden. Besonders bleibt bei ihnen die Mittelbinde nach aussen stets mehr oder minder grau (weissgrau), während sie bei var. Grentzenbergi gleichmässig roth ist. Auch die weissen Seitenstreifen am Prothorax und Kopf sind bei der Capri-Form oft ganz roth; stets sind das die lichten Haare am Ende des Metathorax. Die weissen Flecken des Hinterleibes, so wie die weisse Begrenzung der Ringe, werden nur bei einigen Stücken röthlich. Dahingegen ist die ganze Unterseite, sowohl der Flügel wie des Leibes weit rother als selbst bei den rothesten Abänderungen des Euphorbiae aus anderen Localitäten. Ob die Stücke von Capri in jedem Jahre so roth sind, oder ob dies auch in andern Jahren weniger der Fall ist, bleibt noch zu untersuchen.

Anthocharis Pechi Stgr. n. sp. Diese reizende kleine Art wurde von Herrn W. Pech in wenigen Stücken

bei Lambessa, Prov. Constantine in Algerien gefunden, wie ich glaube im April oder Mai. Mir liegen davon drei ganz reine Stücken, 1 ♂ und 2 ♀♀ vor. Die Art hat etwa die Grösse der Penia Freyeri, ist also etwas kleiner als Tagis O. Sie ist auch beiden Arten nahestehend, die Grundfärbung ist wie bei der letzteren reinweiss. Die Vorderflügel haben eine ziemlich grosse grauschwarze (eigentlich schwarze, dicht weiss bestäubte) Spitze, in der nicht. wie bei den andern Arten, weisse Flecken stehen. Nur das eine ♀ zeigt hier hart am Vorderrand einen weissen Fleck. Der längliche schwarzgraue Discal-Flecken, am Ende der Mittelzelle, ist kleiner und viel matter schwarz (mehr grau) als bei den nahen Arten. Die Basis ist wenig schwärzlich angeflogen, und der schmale Vorderrand ist schwach schwarz marmorirt; bei dem ♂ fast gar nicht. Auf der Unterseite ist dies ziemlich stark der Fall; sonst ist hier der Discal-Flecken noch verloschener und von der Schlussrippe der Mittelzelle weisslich durchschnitten. Die Spitze ist auf der Unterseite gelbgrün. Ebenso gefärbt ist die Unterseite der Hinterflügel, die aber ziemlich dicht mit schwärzlichen Atomen bestreut ist. Sonst ist sie, bis auf einen kleinen weissen Flecken am Ende der Mittelzelle, zeichnungslos. Dieser klare weisse Flecken ist bei den beiden ♀♀ rundlich, bei den ♂ strichartig länglich. Von den bisher bekannten Anthocharis-Arten ist Pechi durch diese Unterseite des Htfl. wie die ungezeichnete dunkle Vorderflügelspitze sofort geschieden. Beides hat sie aber mit der jüngst in den „Mémoires sur les Lépidoptères par Romanoff" p. 99. Pl. VI fig. 1. a. b. von Christoph beschriebenen Anth. Tomyris gemein. Tomyris hat aber eine gelbliche Grundfärbung und hat das ♀ davon am Ende der Mittelzelle der Vorderflügel einen weit grösseren Flecken, und am Aussenrande eine dunkle, fast bis zum Innenrande reichende Binde. Auch auf den Hinterflügeln des ♀ steht nach aussen am Vorderrande eine Art verloschener schwärzlicher Halbbinde. Auf der Unterseite ist Tomyris graugrün, nicht gelbgrün, gefärbt und der weissliche Fleck am Ende der Mittelzelle der Hinterflügel ist viel kleiner, nur punktförmig.

Kleinere Mittheilungen.

Ueber Lichtliebe und Lichthass, Farbenliebe und Farbenhass der Insecten. — Ganz allgemein drängt sich uns bei Betrachtung der Insectenwelt, wie der Thierwelt überhaupt, die

Beobachtung auf, dass die einen eine vorwiegende oder gar ausschliessliche Neigung zum Hellen und einen energischen Widerwillen gegen das Dunkel zeigen, — die andern dagegen, mit dem entgegengesetzten Geschmack ausgerüstet, das Helle fliehen und das Dunkle aufsuchen oder wenigstens in dessen Ermangelung dem minder Hellen den Vorzug geben. Auf derlei Thatsachen begründete schon Linné seine Eintheilung der Schmetterlinge in Nocturna, Crepuscularia und Diurna, — ein Modus der Classification, welcher gegenwärtig zwar völlig verlassen ist, aber einer übrigens weit weniger auf die Organisation begründeten in „grosse" und „kleine" Schmetterlinge hat Platz machen müssen. Sogar in der Enge unserer berliner Wohnungen umgeben uns frappante Erscheinungen der genannten Art in ausgiebiger Menge; so begeben sich die zahlreichen Arten unserer Stubenfliegen, welche uns bei Tage umschweben, nach Eintritt der Dunkelheit zur Ruhe, worauf zur Stunde die hungrigen Küchenschaben und das zierliche Silberfischchen ihre geheimnissvolle Thätigkeit beginnen. Diese Thatsachen sind denn auch bekannt genug. Weniger allgemein bekannt dürfte aber die Thatsache sein, dass die Insecten, wie die Thiere überhaupt, auch gewisse Farben bevorzugen und die einen diese, die andern jene Lustfarbe haben, dagegen gewissen anderen Farben, als ihren Unlustfarben, geflissentlich aus dem Wege gehen; und diesbezüglich liegen bereits so zahlreiche und so schnell sich mehrende Beobachtungen vor, dass eine Lehre von der Farbenliebe und dem Farbenhasse der Thiere fast eine eigene Wissenschaft für sich auszumachen im Stande wäre.

Nach Grant Allen (The colour sense: its origin and development. An essay in comparative Psychology. London 1879) reagiren zwar die Thiere nur ganz ausnahmsweise auf Farben. Allein Grant Allen's rein hypothetischen Sätzen stehen aus directen und sehr sorgfältig angestellten Beobachtungen abgeleitete Regeln schroff gegensätzlich gegenüber und es kommen bezüglich der Insecten hier zwei hervorragende Forscher, Sir John Lubbock und Vitus Graber, in Betracht. Lubbock experimentirte nur mit Bienen, Wespen und Ameisen (Internationale wissenschaftliche Bibliothek, 57. Band, Autorisirte Ausgabe, Leipzig, F. A. Brockhaus, 1883), während Graber's Experimente sich über das ganze Thierreich erstrecken (Grundlinien zur Erforschung des Helligkeits- und Farbensinnes der Thiere, mit 4 Abbildungen, Prag, F. Tempsky, Leipzig, G. Freytag 1884). Beide Forscher kommen zu dem Ergebnisse, dass die Mehrzahl der Thiere eine unverkennbare, meist geradezu verblüffend starke Vorliebe für specifische Lichtqualitäten oder Farben an den Tag legen und somit die apodiktische Behauptung Allen's vollständig unhaltbar wird. Das Interessanteste aber ist, dass, während nach Grant Allen, G. Jaeger u. A. alle Thiere

ohne Ausnahme im Wesentlichen denselben Farbengeschmack bekunden und zwar vorwiegend durch die schönen und brennenden Farben angezogen werden sollen, ganz im Gegentheile aus Graber's zahlreichen Versuchen sich die überraschende Thatsache ergiebt, dass nicht einmal innerhalb einer kleineren Abtheilung durchweg übereinstimmender Farbengeschmack gefunden wird. Ein Beispiel aus der Insectenwelt möge die Richtigkeit dieses Lehrsatzes darthun. Unter den Amphibioticis aus der Gruppe der Neuroptera zeigen die Larven der Libellula depressa nach Graber eine starke Bevorzugung des langwelligen oder rothen Lichtes, die Imago von Agrion puella jedoch documentirt eine solche gleichenergische, für das kurzwellige oder blaue Licht.

Die manichfachen, Untersuchungen dieser Art entgegenstehenden, Schwierigkeiten leuchten ein, wenn man z. B. berücksichtigt, dass den betreffenden Farben, welche man auf die Versuchsthiere wirken lässt, ganz die gleiche Lichtquantität oder Helligkeit gegeben werden muss, weil sonst vielleicht nicht die Qualität, die Farbe, sondern der Grad der Helligkeit für die eingetretene Reaction des Versuchsthiers den Ausschlag gab; dass ferner die photokinetischen oder Farbenreiz-Reactionen der Augenthiere nicht einzig und allein auf wahren Gesichtsempfindungen beruhen, sondern vielmehr ausser den Reactionen der Augen auf Farbenreize (d. h. den photommatischen) noch z. B. Reactionen gegen Farbenreize Seitens der Haut (d. h. photodermatische) existiren, — Reactionen, die freilich nach Graber beim Gros der Insecten nicht bestimmt nachweisbar sind. Dass sie aber gleichwohl vorkommen, beweisen Graber's Experimente mit geblendeten Versuchsthieren der Blatta germanica, die fast ebenso fein auf Farben- und Helligkeits-Reize reagirten, als die nicht Geblendeten. Ebenso muss auch der Geselligkeitstrieb vieler Insecten bei der Beurtheilung der Ergebnisse des Versuches mit in Betracht gezogen werden, wenn nicht grobe Fehler die Schlussfolgerungen entstellen sollen. —

Die Ameisen scheuen wie bekannt das Licht und pflegen, wenn man ihre Nester blosslegt, ihre Larven oder Puppen alsbald an eine dunkle Stelle zu tragen. Auf dieser Thatsache fussend, untersuchte nun Lubbock auch die Empfindlichkeit der Ameisen für Lichtqualitäten (Farben) und fand, dass dieselbe wächst, je mehr die Strahlen des Spectrums sich chemisch wirksam zeigen. Die verschiedenfarbigem Lichte ausgesetzten Ameisen trugen z. B. ihre Larven aus grünem Lichte in gelbes, obwohl dieses für unser Auge das hellere ist. Nun fallen jenseits des für uns sichtbaren Spectrums die chemisch wirksamsten, die ultravioletten, für unser Auge dunklen Strahlen. Die Ameisen percipirten aber auch diese, ja, retteten sich aus denselben sogar in rothes Licht. Und weil nun das Bild

der Welt sich aus einer Vereinigung der mannichfachsten Farbenstrahlen, bezüglich Aetherwellen von verschiedener Länge, zusammensetzt, so zog Lubbock den Schluss, dass die Ameisen ganz andere Farben und eine ganz anders gefärbte Welt sehen, als wir.

Von diesen Schlüssen lässt freilich Graber nur einen Theil gelten: die auf Thatsachen beruhende Folgerung, dass bei den Insecten das optische Spectrum eine grössere Ausdehnung als bei uns hat, d. h., dass die Sichtbarkeit des Ultraviolet, bez. des Ultraroth ein Vorzug der Ameisen ist, wobei es zweifelhaft bleibt, ob es ihnen auch unter einer besonderen Qualität oder Farbe erscheine. Lubbock's fernere Untersuchungen an Bienen mit Hülfe farbiger Gläser und einem darauf als Lockspeise befindlichen Tröpfchen Honig lieferten das Resultat, dass die Biene dem blauen Glase vor allen anderen Farben entschieden den Vorzug gab. Nun ist die Biene im Gegensatze zur dunkelfreundlichen Ameise hellliebend (phengophil) und ihre Blauliebe, sowie die Rothliebe der Ameise steht ganz in Einklang mit den Ergebnissen der Experimente Graber's mit Libellula-Larven und den Imagines von Agrion. Ja diese Uebereinstimmung in der gleichzeitigen Hellliebe (Phengophilie) und Blauliebe, sowie in dem gleichzeitigen Hellhasse (Phengophobie), der Dunkelliebe, und der Rothliebe erstreckt sich auf alle von Graber experimentell geprüften Insecten (circa 30 Species) und erleidet nur eine einzige Ausnahme, indem eine kleine Cicade, Tettigonia viridis, sich als hellliebend und rothhold, beziehungsweise dunkelfeindlich und blauscheu herausgestellt hat. Im Uebrigen sind als hellliebend und blauhold von Graber erkannt: Stenobothrus variabilis; Agrion puella (Imago); Notonecta glauca, Mormidea nigricornis, Pyrrhocoris apterus, Corixa-, Pentatoma- und Aelia-Arten; Apis mellifica; Sitophilus granarius; Musca domestica, Culex pipiens (Larve), Pulex canis; Aporia crataegi (Raupe und Falter), sowie die Raupe von Vanessa urticae, Vanessa Io, Papilio xanthomelas, Hyponomeuta malinella und wahrscheinlich auch von Diloba caeruleocephala. Dunkelholden und rothholden, bez. hellfeindlichen und blauscheuen Geschmack konnte Graber dagegen constatiren für Blatta germanica, Gryllotalpa vulgaris; Libellula depressa (Larve), Panorpa communis; Tetramorium caespitum (Arbeiterin); Chrysomela menthastri, Coccinella globosa, Dytiscus marginalis, Apion frumentarium. — Dieses Ergebniss scheint die Regel zu enthalten, dass die mit saugenden Mundtheilen versehenen Insecten (Hemiptera, Diptera, Lepidoptera) sämmtlich (ausser Tettigonia) phengophil und blauhold, bez. dunkelscheu und rothscheu sind, dass dagegen die mit kauenden Mundtheilen ausgestatteten Formen vorwiegend phengophobe und rothholde, bez. hellscheue und blauscheue Neigungen verrathen. Als hellholde und blauholde Kaukerfe

stehen Stenobothrus unter den Orthopteren, Agrion unter den Neuropteren, Apis unter den Hymenopteren und Sitophilus unter den Coleopteren immerhin nur als vereinzelte Ausnahmen da.

Die exacte Art der Untersuchungsmethode und der weite Umblick hat auch Graber das Recht gegeben, einzelnen einseitigen Folgerungen Lubbock's, H. Müller's u. A., energisch entgegenzutreten. Nach diesen hätten z. B. die Biene und die übrigen blumenbesuchenden (anthophilen) Insecten eine höhere Entwickelung des Farbensinnes erreicht, als die übrigen Kerfe und es sollte dieselbe als durch den farbensinnbildenden Einfluss der Blumen entstanden aufgefasst werden. Da aber nach Graber's Experimenten z. B. der gleich der Biene phengophile und blauholde Hundefloh auf feinere Farbenunterschiede, so auf Roth-Gelb und Gelb-Grün, weit stärker als die Biene zu reagiren scheint, und der sich stets an sehr düsteren Orten aufhaltende Dytiscus z. Th. in sehr energischer Weise auf Farben reagirt, so folgt daraus, dass die Entstehung des Farbensinnes zum mindesten nicht nothwendig die postulirte Einwirkung intensiver Farbenreize zur Voraussetzung hat. F. K.

Entgegen der weit verbreiteten Meinung, welche in der Stubenfliege nur einen Plagegeist sieht, schreibt ihr Mr. Emerson im „Scientific American" eine sehr nützliche Rolle zu. Es ist bekannt, dass die Fliegen häufig mit unzähligen Parasiten bedeckt sind. Mr. Emerson beobachtete nun unter dem Mikroskop, dass die Fliegen mit ihrem Rüssel diese Parasiten auf ihrem Körper sammelten und verzehrten. Diese mit Parasiten bedeckten Fliegen waren alle wohlgenährt, wogegen die parasitenfreien dünn und mager waren. Parasiten aber fanden sich nun wieder nur bei solchen Fliegen, welche in verdorbener Luft, über faulenden Stoffen, umher schwärmten. Es scheint demnach, dass die Fliegen solche Orte als Jagdgründe aufsuchen, dort die Parasiten auf ihrem Körper sammeln, um sie nachher zu verzehren, und somit um die Reinigung der Luft sich ein nicht unwesentliches Verdienst erwerben. — Se non è vero —!

Fliegenmaden als Parasiten in Schmetterlingsraupen. — Im Anschluss an die kürzlich gemachte Mittheilung (siehe Ent. Nachr. 1884 Seite 376) meldet F. N. Pierce in Liverpool, dass Fliegenmaden häufig als innere Parasiten in Schmetterlingsraupen gefunden werden. In grosser Zahl hat er sie aus Raupen von Vanessa Io und Saturnia carpini erzielt; auch Maden anderer Dipteren schmarotzen in Raupen.

Während der ganzen Nacht des 23. August 1884 war die Laterne des Leuchtthurmes auf Cap San Antonio, Cuba, von einem dichten Schwarm geflügelter Insecten umgeben, die, in Folge ihrer rothen Färbung das Licht des Leuchtthurmes ebenfalls roth gefärbt erscheinen liessen, und daher leicht Anlass zu mannigfachem Schiffsunglück hätten geben können. Es wehte ein leichter Südwest-Wind; der Himmel war bedeckt. Das leichtsinnige Insekt wurde als das schöne Hemipteron Dysdercus sanguinarius Stal identificirt; bisher war von ihm nicht bekannt, dass es von Licht in irgend einer Weise angelockt würde. (Science, New York, No. 91. Oct. 31. 1884.)

Litteratur.

Das neu ausgegebene Heft I des Jahrganges 1884 des „Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou" enthält auf den Seiten 51—62 eine Arbeit von O. Radoszkowski: „Révision des armures copulatrices des males du genre Bombus", mit 4 Tafeln.

Nach längerer Unterbrechung sind von Wladimir Dokhtouroff's „Revue mensuelle d'Entomologie pure et appliquée" (St. Petersburg) soeben drei neue Hefte, die Nummern 6 bis 8 des ersten Jahrganges, ausgegeben worden. Dieselben enthalten nur eine grössere Arbeit, einen Aufsatz von C. G. Dalla Torre: „Melittologia Schenckiana", im welchem der Verfasser versucht, die in den Arbeiten A. Schenck's über Apiden enthaltenen Artbeschreibungen synonymisch zusammenzustellen. Diese Arbeit wird in den folgenden Heften der „Revue" fortgesetzt werden.

Von der durch F. D. Godman und O. Salvin in London herausgegebenen „Biologia Centrali-Americana" liegen zwei neue Hefte, das 32. und 33. der zoologischen Abtheilung vor. Dieselben sind ganz entomologischen Inhalts und bringen Fortsetzungen der Coleoptera: Adephaga von von H. W. Bates; Malacodermata von H. S. Gorham (mit 1 Tafel); Heteromera von G. C. Champion (mit 2 Tafeln); Phytophaga von M. Jacoby (mit 2 Tafeln); — der Lepidoptera Rhopalocera von F. D. Godman und O. Salvin, Lepidoptera Heterocera von H. Druce (mit 3 Tafeln); — der Hymenoptera von P. Cameron (mit 1 Tafel). Die beigegebenen Abbildungen sind in Zeichnung und Colorit vorzüglich.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. Januar 1885. Nr. 2.

Ueber Dipteren als Schädlinge und Parasiten des Menschen.

Von Dr. med. et phil. Gustav Joseph,

prakt. Arzt und Docent a. d. Universität in Breslau.

Aus keiner Insectenordnung existiren soviele Arten, welche eifrig bemüht sind mit dem Körper des Menschen und der Säugethiere in eigennützige Berührung zu kommen, als aus der Ordnung der Dipteren. Wie selten sind die Stiche, mit welchen wir von Wespen und Bienen durch unvorsichtige Annäherung an dieselben verletzt werden, im Vergleiche zu den Plagen, welche wir ohne Anreizung von unserer Seite von Mücken und Mosquito's, Stechfliegen und Bremsen erfahren. Das Weibchen des Sandfloh's (Sarcopsylla penetrans) in Amerika kann arge Nagelbett-Erkrankungen herbeiführen. Welchen Schaden richtet die Columbaczer Kriebel-Mücke (Simulia Columbaccensis) an, wenn ihre Schaaren in den Gegenden, in welchen sie heimisch ist, Heerden überfallen und bis zu Tode quälen. Die Tse-tse-Fliege (Glossina morsitans), eine Verwandte unserer Stechfliege (Stomoxys), ist im Stande manche, sonst fruchtbare, Gegenden Africa's durch Vernichtung des Hausviehstandes und die Unmöglichkeit, dort Viehheerden lange zu erhalten, fast unbewohnbar zu machen. Welchen Schaden richten die Larven verschiedener Arten von Biesfliegen (Oestriden) bei Hausthieren und Edelwild an! Dabei will ich gänzlich von den verderblichen Folgen absehen, welche Fliegenlarven im Ohr, in der Nase oder durch zufälliges Verschlucken der zu ihren Arten (Anthomyia) gehörenden Eier im Darmkanal des Menschen als zufällige Insassen anzurichten vermögen. Obgleich aus Obigem sich ergiebt, dass zwar landwirthschaftliche Interessen in vielfacher Weise mit diesem Gegenstande verflochten sind, so bildet doch die Beschäftigung mit dessen Erforschung ein ebenso interessantes, als wichtiges Capitel der medicinischen Zoologie. Die Kenntniss

desselben würde den Arzt vor manchen Irrthümern in der Diagnose von Krankheiten und Missgriffen in den Heilversuchen bewahren. In Nachstehendem beabsichtige ich aus meinen in 3 Jahrzehnten darüber gesammelten Erfahrungen, soweit sie nicht nur den Arzt, sondern weitere Kreise interessiren, einige Thatsachen mitzutheilen. Ich beginne mit der wichtigen Frage über Vorkommen von Biesfliegen-Larven im menschlichen Körper:

I.

Obgleich mehrere unserer Hausthiere, Edelwild u. a. Säugethiere von Oestridenlarven nicht selten heimgesucht werden, so sind sie bei den Menschen selten und von Aerzten in beschränkter Zahl angetroffen worden. Aber wehe dem, den es trotz dieser Seltenheit trifft und der, mit einer langwierigen Dasselbeule behaftet, einem, des Gegenstandes unkundigen, Arzte in die Hände fällt, von demselben als an „galanter Krankheit" leidend mit Quecksilber und Jod behandelt wird und dabei fast zu Grunde geht. Das Vorkommen von Oestriden-Larven beim Menschen ist ein so seltenes, dass ich, obwohl ich diesen Gegenstand fast $^1/_4$ Jahrhundert mit der grössten Aufmerksamkeit verfolge, doch nur von 2 selbstbeobachteten Fällen sprechen kann, in welchen ich Oestridenleiden persönlich zu erkennen Gelegenheit hatte. Alle übrigen (einige hundert) Fälle der Beobachtung von Fliegenlarven, welche durch bekannte und befreundete Collegen zu meiner genauen Kenntniss gelangt sind, oder die ich selbst beobachtete und in welchen ich in der Lage war, die aufgefundenen Fliegenmaden zu untersuchen, sind davon ausgeschlossen. Letztere gehörten den Schmeis- und Fleischfliegen-Arten aus den Gattungen Sarcophila, Sarcophaga, Lucilia, Calliphora etc. an.

Ebenso muss ich im Gegensatz zu meinen der Entomologie unkundigen Collegen nach meinen Erforschungen feststellen, dass in Europa gerade sowie in Amerika kein dem Menschen eigenthümlicher Oestrus hominis existirt, sondern die beim Menschen beobachteten Oestriden Arten angehören, die viel häufiger bei andern Säugethieren schmarotzen. In Amerika war in ärztlichen Abhandlungen bis zum Jahre 1845 viel von einem Oestrus hominis die Rede. Fast aus allen Districten von Mittel- und Südamerika, in welchen grosse Heerden gehalten werden, wurden derartige Fälle veröffentlicht. Da erschien 1845 in den Annales des sciences naturelles pag. 221 seq. der Bericht Goudot's, durch dessen

Beobachtungen und Zuchterfolge entschieden wurde, dass die in Costarica, Neugranada, in den Thalebenen des Riogrande u. a. Gebieten Amerika's besonders in der Nähe grosser Viehheerden in dem Unterhautbindegewebe der Nacken-, der Schultergegend u. a. Körperstellen des Menschen häufig parasitirenden Fliegenlarven der Dermatobia noxialis Goudot angehören, einer Oestriden-Art, welche viel häufiger bei Rindern und Hunden schmarotzt. Die Larven einer andern, beim Menschen selten beobachteten, Hypoderma-Art wird viel häufiger in der Schulter- und Hüftgegend von Mauleseln angetroffen. Dasselbe gilt von einer dritten bei Jägern beobachteten Larven-Art, welche ungleich verbreiteter bei Hunden auftritt.

Was nun die in Europa beobachteten Fälle von Fliegenlarven beim Menschen betrifft, so kann ich nur in wenigen die Diagnose von Oestriden-Larven gerechtfertigt finden. Auf Hunderte von Fällen von Myiasis kommt nur ein einziger von Myiasis oestridica.

Der erste von mir selbst beobachtete Fall von Oestriden-Larven beim Menschen betraf ein 20 Jahr altes Bauernmädchen aus der Umgegend von Freiburg in Schlesien und datirt aus dem Jahre 1864. Der Ort, an welchem die Dasselbeule sass, war die obere Schamgegend. Obgleich die Kranke als völlig intacte Jungfrau sich erwies, war sie doch von 2 Aerzten nach einander, die das Leiden wahrscheinlich für ein syphilitisches gehalten haben mochten, mit Quecksilber- und Jodpräparaten, erfolglos behandelt worden. Als sie sich mir vorstellte, war sie von sehr heruntergekommenem Aussehen. Der Anfang des langwierigen Leidens war aus der Anamnese nur annähernd festzustellen. Das Mädchen hatte in den ersten Tagen des Augusts im Anfange ihrer Menstruation an einem schwülen Nachmittage im Freien am Rande eines mit Edelwildstand reichen Waldes geschlafen, ohne bis auf geringes Jucken irgend welche Belästigung in der befallenen Gegend zu fühlen. Das in letzterer einige Wochen später lästigere, durch Waschungen nicht beseitigte, Jucken fiel ihr zwar auf, doch genirte sie sich ihrer Mutter davon etwas zu sagen, andererseits mochte sie dasselbe als Vorboten bevorstehender Menstruation gedeutet haben. Auch als in der Weihnachtszeit die afficirte Gegend merklich anschwoll und flüchtige Stiche besonders Abends dieselbe durchzogen, blieb sie verschwiegen. Erst als Ende Januar 1864 die Geschwulst noch weiter sich vergrössert hatte, das Aussickern einer gelblichen Flüssigkeit constant blieb, Abends

brennende Schmerzen in der Geschwulst sich fühlbar machten, klagte sie der Mutter ihr Leiden. Ein in der Nähe wohnender Schäfer war der erste Rathgeber. Da durch die von demselben verordneten Umschläge die Beschwerden vermehrt wurden, entschloss man sich im Februar einen Arzt zu Rathe zu ziehen. Die gleichen Misserfolge seiner Verordnungen waren Veranlassung sich der Behandlung eines andern Arztes zu unterziehen — doch mit demselben negativen Erfolge. Als ich im Anfange März die Kranke sah, hatte die Geschwulst einen bedeutenden Umfang erreicht und die ganze Schamgegend eingenommen. Auffallender Weise waren nur geringe Anschwellungen in dem benachbarten Lymphdrüsengebiet der Leistengegend zu constatiren. Nach Entfernung der Haare waren 9 Oeffnungen, aus welchen gelbliche Flüssigkeit aussickerte und im Grunde derselben nach geringer unblutiger Erweiterung die Stigmen am Hinterende von Fliegenmaden zu erkennen. Die Diagnose von Myiasis und zwar speciell von Oestridenlarven herrührende Myiasis erhielt durch Erweiterung einer der Oeffnungen und Herausziehen einer dieser Larven mittelst der Pinzette volle Bestätigung. Die Larve erkannte ich als die von Hypoderma Diana Brauer. Da ich aus Grösse, Färbung und Gestalt der herausgezogenen Larve zu schliessen berechtigt war, dass die Verpuppung bevorstand, so veranlasste ich das Mädchen ihr Leiden noch eine kurze Zeit geduldig zu ertragen und es war nicht Vermessenheit, dass ich mich für vollständige Heilung verbürgte. Um sie nicht aus dem Auge zu lassen, brachte ich sie bei der Wärterin Krause in Breslau unter. Schon nach 5 Tagen gingen die noch übrigen 8 Larven ab, welche sorgfältig in ein Gefäss mit Gartenerde gesetzt wurden und daselbst sich zu Tönnchenpuppen verwandelten. Die durch Erweiterung der Oeffnung und Fassen mittelst der Pinzette extrahirte Larve musste bei dieser Procedur verletzt worden sein, da sie bald verendete. Auch von den 8 Puppen vertrockneten 6 und ergaben nur 2 im Mai 2 männliche Exemplare der genannten Biesfliege des Rehe's. Die Geschwulst war nach dem Abgang der Larven zusammengesunken. Die Gegend zeigte sich später von subcutanen narbigen Strängen durchzogen, welche die Wiederausbildung des daselbst gewöhnlichen Fettpolsters hinderten. Durch Gebrauch von warmen stärkenden Bädern und beharrliche Fortsetzung von nährender Diät, durch die frohe Stimmung über die unerwartete Heilung wurde aus der, einem scheinbar unheilbaren Siechthum verfallenen, Kranken ein blühendes Mädchen.

Den zweiten Fall hatte ich Gelegenheit auf meinen Grottenexcursionen in Krain zu beobachten und zwar bei einem Hirten in der Nähe von Gurk im Unterkrain. Derselbe hatte im Sommer 1874 oft während der heissen Nachmittagsstunden auf einer kräuterreichen Anhöhe im Freien geschlafen. Die ersten Spuren einer Geschwulst in der linken Nackengegend will er ebenfalls um die Weihnachtszeit herum bemerkt haben. Dieselbe vergrösserte sich stetig und war für den Kranken durch die gegen Abend darin fühlbaren Stiche und Aussickern einer gelblichen klebrigen Flüssigkeit qualvoll. Gleichwohl hatte er zu keiner ärztlichen Berathung sich entschlossen und ausser Umschlägen von ziemlich unschuldigem Kräuterbrei und fettigen Einreibungen war nichts geschehen, was wie im vorstehenden Falle auf Verminderung seiner Kräfte und Säfte von nachtheiligem Einflusse hätte sein können. Als ich den Kranken im April 1875 bei einer Excursion nach der Gurkgrotte das erste mal sah, schloss ich schon aus der langen Dauer der Geschwulst und den unbedeutenden Lymphdrüsenanschwellungen der Nachbarschaft, dass dieselbe eine Dasselbeule war und constatirte nach Extraction einer der Insassen aus einer erweiterten Oeffnung in der Geschwulst, dass letztere von Anwesenheit von Larven der Hypoderma bovis Degeer herrührte. Zu meinem Bedauern befanden sich dieselben erst im Anfange des dritten Stadium und hatten noch einige Wochen zur Verpuppung nöthig. Da mir nicht vergönnt war das Stadium der Reife abzuwarten, ich auch nicht hoffen durfte, dass mir der auf Befreiung von seinen Leiden drängende Kranke die später spontan abgehenden Larven unversehrt und in geeigneter Weise zusenden, dieselben überdies den langen Transport ohne Nachtheil für ihre fernere Entwickelung überstehen würden, so musste ich mich entschliessen, dem dringenden Wunsche des Kranken zu willfahren und sämmtliche Larven aus der Dasselbeule zu entfernen. Letztere heilte bei genügender Reinlichkeit und Bedeckung mit einem in Oliven-Oel getauchten Leinwand-Lappen in einigen Wochen, soll aber eine gewisse Steifheit an derselben Seite des Nackens zurückgelassen haben.

In beiden vorstehenden Fällen waren die von den Oestridenlarven verursachten Geschwülste durch ihr besonders im Anfange äusserst langsames Wachsthum, durch die auffallend lange Dauer, die wohl Gedanken an Neubildung zu erwecken im Stande war, durch den geringen Grad von Anschwellungen der benachbarten Lymphdrüsengebiete,

endlich durch das Fernsein jeder etwa auf Septicämie und Verjauchung hindeutenden Erscheinung ausgezeichnet. Im Gegensatze zu dem in No. 1 von Bd. I. März 1882 der Monatshefte für praktische Darmatologie und Syphilis von Dr. Eichhoff veröffentlichten Falle, in welchem freilich die Anwesenheit von Oestridenlarven nicht ausser Zweifel gestellt ist und welcher durch auffallende Wanderung der Geschwulst frappirt, blieb die Dasselbeule in den beiden von mir beobachteten Fällen stets an dem Ort ihres ursprünglichen Auftretens und veränderte sich nur durch stetige Umfangszunahme.

Zu vorstehenden beiden Fällen füge ich noch einen dritten hinzu, obgleich ich nicht in der Lage bin, mich dafür zu verbürgen, dass nicht ungenaue Beobachtung hier vorliege. Von einem Gutsbesitzer in der Nähe von Breslau wurden mir im Mai 1880 eine Anzahl unverletzter, zur Verpuppung reifer, Larven von Oestrus ovis L. übersandt, welche angeblich einer Bäuerin, die $^1/_2$ Jahr an dauerndem Kopfschmerz in der Stirngegend und „Stockschnupfen" gelitten hatte, bei heftigem Niesen aus der Nase abgegangen sein sollen. Sie verpuppten sich sämtlich, gingen aber durch Vertrocknung zu Grunde. Da ich den Abgang der Larven nicht persönlich beobachtet habe, so kann diesem Falle ein grosser Werth nicht beigelegt werden.

Da nun Hypoderma Diana Brauer beim Reh, Hypoderma bovis De Geer vorzüglich beim Rind, Oestrus ovis L. beim Schaaf als Schmarotzer heimisch sind, so geht aus vorstehenden Fällen hervor, dass ebenso wie in Amerika auch in Europa kein dem Menschen eigner Oestrus hominis existirt und dass die beim Menschen mit Sicherheit constatirten Oestriden Larvenarten angehören, welche viel häufiger Hausthiere und Edelwild heimsuchen.

Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde.

Von Johannes Schilde in Bautzen.

Fortsetzung.

(Siehe Entom. Nachrichten 1884, Nr. XXII, Seite 333–346. Nr. XXIII, Seite 358–362. Nr. XXIV, Seite 365–372.)

Apatura Iris

ist hier an verkehrsleeren Waldöffnungen ebenfalls keine Seltenheit, sucht sich aber als Raupe selbst erwachsen mühsamer wie vorige Art (Lim. Populi), weil sie sich meist entfernt vom Orte ihres Frasses am Saalweidenstrauche, auf einem unbeschädigten Blatte zur Ruhe

setzt. Um jährlich 10—20 Raupen zu finden, gehört hier schon mehrtägiges weites Suchen dazu, und zur Erhaltung der Art für die Gegend bedarf es von Seiten des Sammlers weniger der absichtlichen Brut-Schonung als wie bei Lim. Populi. Zwei Raupen an einem Strauche kommen öfter vor, doch mehrere an derselben Örtlichkeit selten. Meistens sitzt die Raupe leicht beschattet nicht über Brusthöhe im Strauche, doch fand ich sie am Rande geschützter Hochwaldlichtungen auch auf den äussersten Spitzen schlanker Salix-Bäumchen.

Durch eine dankenswerthe Notiz Dr. Rey's in Martins Naturgeschichte aufmerksam gemacht, suchte und fand ich bereits am 21. Februar v. J. in einem stillen Waldgrunde die ganz junge Raupe in der Ueberwinterung, kaum 8 Millim. lang, tief unten im Rindenrisse eines Saalweidenstrauchs angeschmiegt ruhend, die Hörnchen vorwärts niedergelegt. Jeder mässige Schneefall musste sie einhüllen.

Bis auf die fahle Verdunklung des Grünen, glich sie bereits der erwachsenen Raupe; selbst die röthlichen Rückenhöckerchen waren schon vorhanden.

An der Nordseite eines kühlen Zimmers im Doppelfenster, blieb sie regungslos auf dem Rindenstückchen bis zum 31. März. An diesem schönen Tage begann sie zu wandern, revidirte die ihr gebotenen Weidenzweige mit gezeitigten Kätzchen und Blättern, verbarg sich erst unter einem Kätzchen, dann unter einem jungen Blättchen, das sie nebst anderen am 1. April zu benagen begann. An die Unterseite dieses einen nur wenig angenagten Blättchens kehrte sie vom Fressen an anderen wieder zurück, und schmiegte sich, mit dem Kopfe aufwärts gerichtet fest. Am 26. April hatte sie sich, nachdem sie bei kühlem Wetter mehrere Tage lang unbeweglich gesessen, gehäutet. Nur die Kopfhülle hing neben ihr, die Körperhaut fand ich nicht auf, vielleicht weil sie verzehrt worden war. Die Grössenzunahme war noch unbedeutend, die Länge mit Hörnern 15 Millimeter. Die Wurzel der Hörnchen lief in röthlichen, dann weissen Strichen über Kopf und Nacken aus.

Die weiteren Häutungen konnte ich nicht ausreichend beobachten, weil ich die Raupe in den Garten auf Saalweide versetzte, wo sie langsam aufwuchs, erwachsen aber eines Morgens verschwunden war und blieb, trotz alles Suchens nach ihr oder der Puppe.

Die Beobachtung dieser Raupenart mit dem stierähnlichen Profil des gehörnten Köpfchens, ist namentlich während ihres Fressens sehr unterhaltend, doch bringen unerwachsen eingetragene Raupen auch bei aufmerksamster Wartung zurückgebliebene Falter. Nur innerhalb recht grosser und weiter Glasbehälter mit regulirtem nicht zu vielem Durchlass der Feuchtigkeit, zog sich A. Iris schön gross heran, die ♀♀ bis zu 75 Millim. spannend.

Gegenüber dem selektionshypothetischen Abstammungsthema gewähren A. Iris und Ilia zwei recht eigensinnige Formen. Beide Arten entwickeln sich aus kaum unterscheidbaren Raupen und Puppen zu oberseits einander weit ähnlicheren Faltern, als wie eine jede dieser zwei Arten variirend und abirrend in sich selbst auseinandergeht. Dabei aberriren beide Arten theilweise nach einer Richtung, dergestalt dass ich 1870 nur zufällig eine bindenlose einfarbige Ilia unter einer Anzahl Jole entdeckte, die Dr. Staudinger alle als Jole erhalten, dann an Heyne als Jole weiter gesandt hatte und auch als solche wieder zurückerhielt. Merkwürdig ist es, dass trotz der bedeutenden rückseitigen Verschiedenheiten der normalen Formen beider Arten, ihnen dennoch oft ein unscheinbares schwarzes Pünktchen gemeinsam ist, das unten in der Mittelzelle der Hinterflügel neben Rippe 7 steht. Aber noch unbrauchbarer fürs mechanische Anpassungsthum ist es, dass die Raupen beider Arten trotz ihrer möglichsten Ähnlichkeit, konsequent auf zwei recht verschiedenen Pflanzenformen leben, die eine auf Weide, die andere auf Espe.

Apatura Ilia-Bunea-Metis.

Herr Grumm-Grshimaïlo [1]) hebt die Unterschiede der Form Bunea-Metis von Ilia sehr aufmerksam hervor, um die spezifische Trennung beider Formen zu rechtfertigen. Ich betrachte Bunea-Metis dennoch für eine Lokalvarietät der Ilia-Clytie, die sich bei kreuzweiser örtlicher Versetzung beider Gruppen, sehr bald hinüber und herüber umbilden würden.

Die Unterschiede der Bunea-Metis von Ilia-Clytie haben ihren Schwerpunkt in der Verlängerung von Rippe 2 der Vorder- und Hinterflügel sowie von Rippe 1b der Hinterflügel, bei einer Verkürzung aller Rippen 3 und 4.

---

[1]) Romanoff, Mém. sur les Lépidopt. S. 167.

Dadurch entsteht bei Bunea-Metis auch eine streckende Verziehung und Ovalisirung der Zeichnungen und Augenflecken nach dem Flügelwinkel und Saume hin. Die morphologischen Ursachen dieser Eigenheiten des Schmetterlings müssen in einer klimatischen Beeinflussung der Raupen- und Puppen-Form vermuthet werden. Die Puppe dürfte wol etwas anders geformte Flügeldecken haben als wie Ilia-Clytie.

Ähnliche Umformungen aus klimatischen Ursachen sind häufig, z. B. bei den Polyommaten Phlaeas, Thersamon, Chryseis, bei Papilio Podalirius, Thais Cerisyi, mit ihren Saison- und Lokal-Formen. Das bei Iris erwähnte kleine Pünktchen unten in der Mittelzelle, zeigt Bunea-Metis ebenfalls, und zwar wie Ilia-Clytie manchmal doppelt.

Im Uebrigen fehlt es auch unter deutschen Clytie nicht an Uebergängen zu Metis nach jeder Richtung. Die Hinterflügel zacken und strecken sich und die Augenflecke ovalisiren und verkleinern sich nach der Metis-Form hin, ebenso beginnt die braungelbe Saumbinde sich oftmals buchtig zu theilen und die sehr variable Mittelbinde erhält eine Ecke an Rippe 4, namentlich wenn die Hinterflügel, ähnlich wie bei Metis, am Afterwinkel etwas ausgezogen sind. Bunea-Metis kommt der Clytie jedenfalls eben so nahe, als wie letztere der Ilia.

Vanessa Callirrhoë.

Dieser den Farben nach sehr der Atalanta gleichende Falter, steht in einer noch weit beachtenswertheren Zeichnungs-Uebereinstimmung mit Cardui, die eigentlich nur eine aufgehellte Callirrhoë darstellt, im ähnlichen Verhältnis der Farben wie Levana zu Prorsa, oder wie die soeben besprochenen Apatura-Gruppen zu einander.

Wenn Callirrhoë wirklich selbstständige Art und nicht, wie sich freilich schwer vermuthen lässt, eine lokal auftretende Sommerform der Cardui ist, dann scheint gewiss Jedem die einstige physikalisch-plötzliche Umwandlung der einen Art in die andere an irgend einem Orte, hier annehmbarer, als wie die allmälige Aufwucherung derselben im Kampfe ums Dasein etwa aus Atalanta oder aus einer ausgestorbenen Form.

Van. Cardui.

Die Raupe fand ich 1878 vom 21. Juli an jung und halberwachsen nicht selten auf Distelblättern unter Gespinnsten, auf Stauden an Wegen und Feldrändern,

Schutthalden etc. In der Gefangenschaft verliessen sie ihr Gespinnst und lebten frei an den Distelblättern. Sie verpuppten sich vom 24. Juli an bis Anfang August. Die Vielfältigkeit und Pracht der Puppenfärbung: grau, braun, braun- und hellgestreift, mit Goldknöpfen, manchmal total goldig, manchmal kupferfarben bis kupfergoldig, macht diese bequeme Zucht zu einer wahren Lust, nur erwiesen sich die kupfrigen Puppen als kranke. Wie bei kranken Melitaea Athalia-Puppen, zog sich ein Faden ähnlich erstarrtem Lack aus dem Körper, und das Innere fand sich leer.

Vanessa Urticae.

Die Entwicklung dieser Art im Sommer schiebt sich nach den einzelnen Stadien sehr ineinander. Anfang Juni 1878 z. B. fand ich noch ganz junge kaum 4 Millim. lange Raupen erster Brut, nachdem sich andere bereits seit einer Woche verpuppt hatten und am 9. Juni den ersten Falter lieferten. Zwischen dem 20. bis 23. Juni entfalteten sich die meisten Urticae, waren am letzteren Tage auch im Freien einzeln frisch zu sehen.

Am 13. Juli fand ich darauf Nester ganz junger Raupen II. Brut, am 18. Juli kamen aber immer noch Raupen aus Eiern. Am 24. Juli hingen sich die ersten zur Verpuppung auf. Am 26. Juli sah ich einen frischen Falter im Freien, der sehr wahrscheinlich noch ein Spätling der I. Brut war. Bei mir entwickelte sich die Hauptmasse der Falter II. Brut in den ersten Augusttagen, im Juli keiner.

Am 11. August 1878 fand ich wieder oder noch Nester mit kaum 4 Millim. grossen Raupen, Tags darauf $^3/_4$ erwachsene. Am 20. August fanden sich neben fast erwachsenen Raupen auch Nester mit ganz jungen, deren elterliche Falter vielleicht der II. Brut, vielleicht aber auch als Spätlinge der I. Brut angehört haben konnten. Am 2. September erhielt ich davon einen Falter, am 4. September sah ich auch einen frischen im Freien.

In Nordostfinnland fand ich am 12. August 1880 die Urticae-Raupen dicht am Holzhäuschen auf hohen Brennesseln ebenfalls in allen Grössen, trotzdem dort ganz unzweifelhaft nur eine Brut jährlich und spärlich aufkommt. Die grössten waren nahezu verpuppungsreif, die kleinsten vielleicht 2 Tage alt, noch grünlich von Farbe.

Wie sehr die Entwicklung derselben vom Wetter abhängt, zeige Folgendes. Am 17. Juli 1882 gegen

Mittag bemerkte ich in meinem Bautzner Garten einen „kleinen Fuchs“ beharrlich um den Wipfel einer Nessel beschäftigt, und fand nach einigen Stunden ein nesselgrünes Eier-Häufchen auf der Rückseite eines der Endblätter befestigt. Am 25. Juli ausgekommen, verzögerte sich der Aufwuchs der Räupchen bei kühler und anhaltend nasser Witterung so, dass sie nach 12 Tagen erst 5 Millim. maassen, und bei der noch weiter andauernden Ungunst des Wetters, nach ferneren 8 Tagen noch ebenso klein zu Grunde gingen.

Falter, die zu Turcica und Ichnusa Uebergänge bilden, erhält man hier bei jeder grösseren Zucht. Auch auf dem Albula- und auf dem Stelvio-Passe erhielt ich V. Urticae mit äusserst verkleinerten schwarzen Pünktchen in Zelle 2 und 3. Die Variabilität dieser Falterart ist bei näherer Prüfung aller Einzelheiten überhaupt noch immer so bedeutend, um interessant zu sein, selbst in der Saumgegend und rückseits. Auch gewährt der Mangel oder die allmälige Zunahme des Gelben, mancherlei unterhaltenden Vergleich. Bald fehlt so viel Gelb wie bei Ichnusa, bald bildet es fast eine Querbinde über die Vorderflügel-Punkte hinweg von Zelle 1 b an bis gegen den schrägen gelben Vorderrandsfleck, bald fasst es auch die schwarze Wurzelhälfte der Hinterflügel breit ein von Zelle 2 bis 7.

Bemerkenswerth ist noch, dass die Sommerraupen die gelbe Streifung deutlicher zeigen als wie die des Frühjahrs.

Mit der Ueberwinterung scheint der Falter sehr zeitig zu beginnen, denn in einer Baude des Isergebirges fand ich einen solchen bereits Anfang August bei anhaltend schönem warmen Wetter unterm Hausdach ruhend, lebend, aber unbeweglich mehrere Tage hindurch bis zu meinem Weggang.

Vanessa Levana in der Abweichung Porima zog ich in Mehrzahl aus Raupen und Puppen, die ich im Spätsommer und resp. im Herbst aus Leipzig und Salzburg erhielt; die Falter erschienen etwas gezeitigt im Frühjahr. Nach Weismanns Atavirungs-Thesen dürfte Porima freilich nur im Sommer erscheinen unter Prorsa, als sogenannte Rückschlagsform zur Levana.

Abweichungen mit merkwürdigen aber stets bilateralen Verzerrungen und Verlegungen der normalen Zeichnung kamen ebenfalls unter Levana vor. Dass

Weissmann nicht allein die Prorsa-Form durch Kälteeinwirkungen in Levana, sondern auch, freilich ohne es zu erkennen, die Levana-Form umgekehrt durch Wärme in Prorsa umwandelte, wiess ich in meiner Schrift „Gegen pseudodoxische Transmutationslehren“ [1]) nach.

Melitaea Cynthia.

Auf dem Stelvio und vom Grossglockner erhielt ich diese Art in Exemplaren, wo die ♀♀ weisse Binden auf den Flügeln haben und der ♂ keine, die ♀♀ also scheinbar die männliche und die ♂♂ eine weibliche Cynthia-Färbung eingetauscht haben. Solchem eintönig braunen Cynthia ♂ fehlen ferner die gewöhnlichen, doch mitunter auch den ♀♀ mangelnden schwarzen Punkte oben und unten im braunen Bande der Hinterflügel, so dass er einem mattgefärbten Maturna ♂ durchaus ähnelt, während umgekehrt die weissgebandeten Cynthia ♀♀ an Iduna und an Maturna ♀♀ mit hellen Binden, und die einfachen Cynthia ♀♀ ohne schwarze Punktreihe, an gewöhnliche Maturna ♀♀ anstreifen.

Mit einem Wort, ich betrachte Mel. Cynthia als die alpine Form der Maturna, zu der auch die Iduna Lapplands und Centralasiens als Lokalform gehört, wie die vermittelnde Form Uralensis noch extra nachweist.

Grössere Züchtungen von Cynthia-Raupen im Flachlande dürften sich als interessant empfehlen und wahrscheinlich Umwandlungen ergeben, wenn sie wo möglich schon beim Ei beginnen könnten.

Melit. Maturna

duftet frisch entwickelt ebenfalls moschusartig. Schwache Andeutungen der Punktreihe unten kommen bei vielen Exemplaren vor.

Melit. Artemis

fliegt bei Dresden und hier mitunter in so schönen Formen, dass die Varietäten Orientalis und Provincialis, ja sogar Desfontainii nahezu erreicht werden. Andererseits stammen von hier und von Dresden auch bis auf Merope reducirte Formen, sowie andere Abweichungen.

Ob nun Merope resp. auch Cynthia und Iduna, wie Dr. Frey meint, die Stammformen aus der Eiszeit zur heutigen Artemis und Maturna sind oder nicht, mag den Werth geistreicher Vermuthungen behalten.

Wenn es aber heutzutage am Rande des wandelnden

---

[1]) Leipzig, 1879, bei O. Wigand.

Gletschereises der Alpen vorkommt, dass ein Cynthia ♂ plötzlich im Habit der Maturna erscheint, also nach Frey in der aus Cynthia allmälig hervorgegangenen Entwicklungsform der Ebene, das ♀ aber als Iduna, in der ebenfalls nach Frey[1]) allmälig monomorph gewordenen Form Lapplands, so wirft das sowohl die Entwicklungs- wie die Rückschlags-Hypothese um, denn sowohl die abgeleitete Form der Ebene wie die des Nordens sehen wir plötzlich entstanden. Titulirt man Cynthia als die eiszeitliche Stammform, Maturna und Iduna als von ihr abgezweigte allmälig entwickelte neue Arten, dann können meine soeben besprochenen, auf Maturna und Iduna abirrenden Cynthia, keine Rückschläge sein. Ebensowenig könnten sie dies sein, wenn man nun Iduna als Stammform wählen wollte; denn wie käme dann Cynthia zum Rückschlag auf Maturna? Man müsste denn gerade hypothesiren: Iduna ist Stammform, aus ihr entwickelte sich in der Ebene Maturna, aus dieser aber wieder im Hochgebirge allmälig Cynthia, und jetzt schlägt Cynthia nicht nur auf Maturna sondern noch über diese hinaus auf Lapplands Iduna zurück. Man könnte die Unterstellung solch grotesker Hyposthesen im darwinistischen Lager fast beleidigend finden, wenn Weismanns akademisch preisgefeierte Schrift nicht faktisch lehrte: Ein für die Diluvialzeit einst entwickelt gewesener Salamander, sei wieder um eine zoologische Epoche, auf das Fischmolch-Stadium zurückgesunken; dieses Fischmolch-Stadium aber, dieser Rückschlag auf eine Form der vordiluvialen oder frühdiluvialen Zeit, sei jetzt innerhalb des Pariser und innerhalb eines Damen-Boudoir-Aquariums abermals zurückgeschlagen, und zwar nun wieder vorwärts, auf den Salamander der Diluvialzeit.

Wenn man nun fragt, ob so ein zoologisch-periodisches und morphologisches Fitschel-Geschöpf, auch angemessen seines Figurenwechsels mit seinem Intellekt von Paris bis weiland Diluvianien hin und her gefitschelt wird, und wie es dabei mit den intellekten und morphologen Anpassungs-Salto-Mortalis ins moderne statt ins urweltliche Daseinsringen steht u. s. w., dann wird man als neugieriger Laie durch darwinistisches Schweigen geehrt. Wie sich die zurückgeschlagenen Falter mit der modernen Vegetation zurechtfänden und wie mit

[1]) Die Lepidopt. d. Schweiz, S. XVII u. 27.

ihren sexuellen Bedürfnissen etc. etc., bleibt also wol auch verschwiegen.

Die These vom Rückschlag, die ich hier ja nur ganz leise streifen kann, ist, wie sich nach jeder Richtung darlegen liesse, eine selbstmörderische im Darwinismus, und ich verlasse sie schnell, weil ich obige Cynthia-Varietäten für entstanden halte durch örtlichste Variationen der klimatisch-physikalischen Einwirkungen auf Ei, Raupe und Puppe, oder auch nur auf eines oder zwei dieser Stadien. Die Berechtigung zu dieser Annahme entnehme ich u. a. den vorerwähnten Weismann'schen Umwandlungs-Experimenten mit Levana-Prorsa, die durch die von mir nachgewiesene Umwandlung auch der Levana in Prorsa ein realer wissenschaftlich nützendes Resultat erhielten, als wie man sah und wünschte; ich entnehme sie ferner den Umwandlungs-Nachweisen Dorfmeisters bei Van. Levana-Prorsa und Atalanta[1]), und entnehme sie alle den tausendfältigen Erfahrungen, die man mit kleineren oder kräftigeren, mit helleren oder dunkleren, mit flügelrunderen oder geschwänzten Faltern derselben Art, je nach dem trockneren, nässeren, kühleren oder heisseren Jahrgang oder Quartal machte. Hierbei läugne ich nicht im entferntesten die umwandelnde Bedeutsamkeit auch anderer physikalischer und biochemischer Faktoren, am wenigsten die des Lichtes und Futters, wo sie rückwirkungs-korrelativen Konstitutionen begegnen. Jedoch nur wenn man auf umwandelnde Einflüsse stiesse, die auch die äusseren und inneren Zeugungstheile dual-sexual sofort für einander justirten und separirten, würde man eine Transformation erleben. Darüber später einige Erörterungen.

Vorerst können wir uns mit den thatsächlich beobachteten, auf temporalen Wechsel-Einflüssen beruhenden Umformungs-Creationen begnügen, und auf Grund derselben berechtigt verneinen, dass man so schnellen Wirkungen in der Jetztzeit gegenüber, die klimatisch-physikalischen Eigenheiten der so inbrünstig angerufenen Eiszeit darwinistischerseits leicht nehmen dürfte, um unsere heutigen Cynthia, Merope, Bryoniae, Polysperchon u. s. w., noch als Typen aus jener fernen vielgedeuteten Erdperiode verkünden zu dürfen.

---

[1]) Ueber den Einfl. der Temperatur bei der Erzeugung von Schm.-Varietäten, Graz 1880.

Wo bei vielerlei Insektenformen schon die Einflüsse abnormer Jahrgänge habituell abändernd einwirken, da wird die einstige Eiszeit, mag man sie sich mild oder streng auslegen, den damaligen Faltern gewiss erst recht eine eigenthümliche Marke verliehen haben, deren Uebereinstimmung mit den heutigen Hochgebirgsformen man nicht leichthin annehmen kann, auch wenn sich eine Anzahl heutiger arktischer Falter wenig oder gar nicht von den alpinen Vertretern ihrer Art unterscheiden.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur.

L'Abeille. Journal d'Entomologie, rédigé par S. de Marseul.

No. 284—85: Olivier, E., Essai d'une révision des espèces européennes et circaméditerranéennes de la famille des Lampyrides. 56 pg. avec 2 planches.

No. 286: de Marseul, Précis des genres et espèces de la tribu des Silphides de l'ancien-monde. Pg. 1—24. Les Entomologistes et leurs écrits. Pg. 121—132 (G. A. Olivier, J. E. Leconte, J. L. Leconte).

No. 287—88: Silphides de l'ancien-monde, pg. 25—84. Les Entomologistes et leurs écrits (Le Conte, Schoenherr, Ménétriés, Faldermann, Boheman). Pg. 133—144.

The Entomologist. An illustrated Journal of general Entomology. Edited by John T. Carrington (London) No. 259. (Vol. XVII.) December 1884.

Inhalt:

Cambridge, O. P., A new British Deltoid, Hypena obsitalis Hub. (With Illustration.) Pg. 265.

Mathew, G. F., Random Notes on New Zealand Lepidoptera. Pg. 266.

Entomological Notes, Captures etc. (Thanaos tages; Urticating properties of the Hairs of some Lepidoptera; Effect of the hot Summer on Lepidoptera etc.) Pg. 269.

Review: Lang, Rhopalocera Europae. Pg. 284.

Obituary: Arnold Förster. Pg. 287.

Table showing the changes of Nomenclature from Doubleday's List, made in the „Entomologist" Synonymic List of British Lepidoptera. Pg. 289—304.

Psyche, a Journal of Entomology. Published by the Cambridge Entomological Club, edited by B. Pickman Man, G. Dimmock etc. Vol. IV. Nos. 124—125, August — September 1884.

Inhalt:

Trelease, W., Notes on the relations of two Cecidomyians to Fungi. Pg. 195—200.
Krancher, O. P., Want of Symmetry among Insects. Pg. 200—203.
Lugger, O., Food-Plants of Beetles bred in Maryland. Pg. 203 - 204.
Effect of Cyanide upon Colour. Pg. 204.
Francis Gregory Sanborn. Pg. 205.
Howard, L. O., Notice of an omission from Leconte's edition of Thomas Say's Writings. Pg. 206.
Murtfeldt, M. E,, A Butterfly attracted by Lamplight. Pg. 206.
Proceedings of Societies. Linnean Society of London. Pg. 206.
Bibliographical Record, no. 3551—3590. Pg. 207—210.
Entomological Items. Pg. 211—212.

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. Editor: John B. Smith. Vol. VII., 1884, No. 7. (November.)

Inhalt:

Communications. Pg. 93.
Cramer, A. W. P., On preserving Larvae. Pg. 93—94.
Synopses of Coleoptera. Pg. 95—101.
Hulst, G. D., Synopses of Butterflies. Pg. 101—103.
Society News. Pg. 103—104.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Rédacteur: Albert Fauvel (Caen). Tome III., 1884, No. 10.

Inhalt:

Bibliographie. Pg. 277.
Bourgeois, J., Dascillides et Malacodermes de la Nouvelle-Calédonie. Pg. 278.
Reuter, O. M., Phloeotrips albosignata n. sp. ex Algeria. Pg. 290.
Fauvel, A., Supplément aux Staphilinides recueillis par M. A. Montandon dans la Moldavie, la Valachie et la Dobroudja. Pg. 292.
Fauvel, A., Rectifications au Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi (Suite). Pg. 293.
Faune gallo-rhénane. Coléoptères, Malacodermes (Suite) par J. Bourgeois. Pg. 53—60.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. Februar 1885. Nr. 3.

Biologische Notizen zu: I. Sphinx Nerii L. II. Metoecus paradoxus Fab.

Von Dr. Ed. Hoffer in Graz.

I. Im Sommer 1884 stand ein grosser Oleanderstock im Museum der steierm. Landes-Oberrealschule zu Graz neben dem Tag und Nacht offenen Fenster der zweiten Etage. Als ich am 18. Juli zufällig denselben der Blattläuse wegen etwas genauer untersuchte, bemerkte ich zu meiner angenehmen Ueberraschung 2 schöne, fingerlange Raupen der Sphinx Nerii darauf. Da ich mich fürchtete, sie könnten mir verloren gehen, so that ich die eine in einen Raupenzwinger, in dem sie jedoch trotz des besten Futters zu Grunde ging, während ich die andere auf dem Stocke liess, wo sie noch viele Tage eifrig frass. Nach einiger Zeit aber verschwand sie, wie es schien, auf Nimmerwiedersehen. Um so grösser war meine Freude, als ich am 14. December beim Aufheben eines Vorhanges den herrlichen, frisch ausgekrochenen Falter vor mir sah. Die Wärme der geheizten Museumlocalitäten hatte ihn jedenfalls zu dieser ungewöhnlichen Zeit aus dem Puppenschlafe geweckt. Er ist aber vollkommen ausgefärbt und auch die Flügel sind vollkommen entwickelt. — Graz liegt unter 47° 4' n. B., hat also keine wilden Oleandersträucher und doch findet man beinahe jedes Jahr Oleanderschwärmer oder deren Raupen im Freien. So fand ich vor Jahren eine schon vollkommen entwickelte Raupe auf einem Oleanderbäumchen, das nach hiesiger Gewohnheit vor einem Kaffeehause aufgestellt war. Auch Schüler brachten mir Puppen und Raupen dieses Falters, die in der Umgebung von Graz gefangen wurden. Jedenfalls war in einer Nacht ein ♀ dieses Schmetterlings am offenen Fenster meines Museums vorbeigeflogen und hatte angelockt durch den üppig wachsenden Oleanderbaum darauf Eier gelegt. Hiesige Lepidopterologen sind theilweise der Meinung, die jetzt vorfindlichen Individuen stammen von

den durch den verstorbenen Herrn Dorfmeister gezüchteten Oleanderschwärmern ab, von denen sich einige verflogen hätten, es ist aber gerade so gut möglich, dass ein ♀ vom Süden kommend auf den massenhaft hier gezogenen Oleanderbäumchen Eier gelegt und so diese südeuropäische Schmetterlingsart hieher verpflanzt hat.

II. Das Geheimniss, warum Metoecus paradoxus im Neste der Vespa vulgaris geduldet wird, dürfte in folgender Beobachtung seine Erklärung finden. Bekanntlich wird von den Wespen im Neste jedes fremde Wesen augenblicklich angehalten und schnellstens getödtet, wenn es ihnen halbwegs verdächtig vorkommt, so unter anderen sogar jede fremde Wespe. Auch der eindringende oder hineingeworfene Metoecus wird gleich angehalten, jedoch nicht verletzt, sondern er wird, indem er, wie ihn die Wespen umstehen, im Nu ruhig stehen bleibt, von denselben am Hinterleibsende untersucht und mit Gier abgeleckt. Irgend ein dem Gaumen dieser wilden, grausamen und rücksichtslosen Hautflügler schmeichelnder Saft also ist es, durch dessen Absonderung der Metoecus sich die Gastfreundschaft der Wespen zu erringen versteht. Ich habe in den letzten 2 Jahren dieses Factum oft und oft beobachtet, konnte aber, da ich durch andere, hauptsächlich die Hummeln betreffende Arbeiten zu sehr in Anspruch genommen war, nie genau untersuchen, ob dieser Saft das Product besonderer Drüsen oder aber nur der flüssige Koth des Metoecus sei. Der erstere Fall fände seine Analogie in dem Verhältnisse zwischen gewissen Blattläusen und den Ameisen. Jedenfalls ist die Thatsache, dass sich die Wespen durch das Hinterleibssecret dieses Käfers so bestechen lassen, dass sie ihm den Zugang zu ihrem Neste, wo seine Larve die Larven und Puppen der Wespen auffrisst, nicht verwehren, von grossem Interesse.

Wie lebt Gnorimus variabilis L.?

Von M. Quedenfeldt in Berlin.

Im ersten Hefte des Jahrganges 1884 der Berl. ent. Zeitschr. hatte ich, gelegentlich einer Zusammenstellung neuer und interessanter Käferfunde in der Mark Brandenburg und in den Dessauischen Forsten a. d. Elbe bei Coswig aus älterer und neuerer Zeit, auch des G. variabilis Erwähnung gethan mit den Worten: In Anzahl an blühendem Hollunder gefunden vom Lith. Fischer; lebt sonst meist im

Mulme hohler Bäume. Hierzu bemerkt Herr J. Weise, welcher meine kleine Zusammenstellung in dem letzten Hefte der Deutsch. ent. Zeitschr. in einer Note auf p. 434 einer Besprechung unterzogen hat: dass G. variabilis an blühendem Hollunder vorkommt, überrascht Herrn Quedenfeldt! Der Käfer lebt doch nicht im Mulme hohler Bäume, sondern macht dort nur seine Verwandlung durch; weil er bei uns seltener ist, als sein Stammesgenosse (wie Herr Kolbe sagt) nobilis, so wird er natürlich seltener gefunden.[1])

Obschon ich nun nicht glaube, mit meinen oben citirten Worten über das Vorkommen des variabilis an blühendem Hollunder gerade einer besonderen Ueberraschung Ausdruck gegeben zu haben, so schien mir dasselbe doch erwähnenswerth, da — bis jetzt wenigstens — wohl die ziemlich allgemein herrschende Ansicht die war, dass der Käfer, ähnlich seinem Verwandten, Osmoderma eremita Scop., nahezu ausschliesslich seinen Aufenthalt im Mulme hohler Laubbäume, oder an den Stämmen derselben, habe, und nur höchst vereinzelt einmal an Blüthen gefunden werde. Nicht nur die

[1]) Eine weitere Bemerkung der Weise'schen Note glaube ich bei dieser Gelegenheit auf ihr richtiges Maass zurückführen zu sollen: Meine Zusammenstellung ist allerdings zum Theil auf ein vom verst. Herrn Dr. Frdr. Stein begonnenes, handschriftliches Verzeichniss basirt, welches übrigens, seit dem Jahre 1881 wenigstens, seit welcher Zeit ich dem Vereine angehöre, nie verloren, sondern an den Vereinsabenden stets zur Stelle gewesen ist. Da dasselbe nur dem engen Kreise Berliner Sammler bekannt und zugänglich ist, so sind Publicationen aus demselben in einer weit verbreiteten Fachzeitschrift durchaus sach- und zeitgemäss (auch wenn dergl. interessante Funde etc. schon vor längerer Zeit gemacht wurden) und keineswegs — wie Herr J. Weise seinen Lesern andeuten zu wollen scheint — überflüssig oder antiquirt. Und um so weniger sind sie dies wohl, weil das betr. handschr. Verz. bis in die neueste Zeit hinein fortgesetzt ist — was Herr Weise seinen Lesern leider nicht mittheilt. — Wenn sich unter nahezu hundert aufgeführten Arten auch einige wenige, schon in früheren Jahrgängen unserer Zeitschrift erwähnte, befinden, so kann das einer objectiven Beurtheilung doch kaum Ursache zu tadeln bieten, aus dem Grunde schon, weil ich in meiner Aufzählung gar nicht prätendire, nur von für die Mark neuen Arten zu sprechen, sondern auch von solchen, die bisher bei uns selten beobachtet und gefunden wurden. (S. Ueberschrift.)

Mittheilungen vieler erfahrener Sammler bestätigen dies — ich führe von diesen hier nur meinen verehrten Freund Herrn P. Habelmann an, der auf der Insel Misdroy einmal gegen 30 Ex. des Käfers im Mulme einer hohlen Eiche auffand — sondern auch verschiedene Verfasser von Lokal-Faunen, und unter diesen so feine Beobachter, wie Letzner und Kellner, sprechen sich im gleichen Sinne aus. Es sei mir gestattet, einige derselben hier anzuführen:

Redtenbacher, Fauna austriaca: In hohlen Bäumen, sehr selten.

Kellner, Käfer Thüringens: Bei Arnstadt, Winterstein u. a. O. an Eichen, selten.

Letzner, Käfer Schlesiens: In der Ebene, in hohlen Eichen, Erlen, Rüstern, Kastanien etc., selten. Rauden, Landsberg, Kupp etc. etc.

Branczik, Käfer der Steiermark: In hohlen Bäumen, auf Gesträuch, selten.

Man sieht, keiner der hier angeführten Autoren spricht von einem Vorkommen des G. variabilis an Blüthen, und der so gründliche Letzner würde doch ein solches sicher nicht unerwähnt gelassen haben, wenn es ihm in seiner langjährigen Sammelpraxis vorgekommen wäre.

Herr J. Weise, bekanntlich gleichfalls ein sehr gründlicher Sammler und Beobachter, muss seinerseits das Vorkommen des Käfers an Blüthen doch häufiger beobachtet haben, was mir leider unbekannt geblieben war. Es wäre nun, da die Frage einmal angeregt ist, vielleicht auch für weitere entomologische Kreise von Interesse, constatirt zu wissen, ob der Käfer thatsächlich nur seine Verwandlung im Mulme hohler Bäume durchmacht, wie Herr Weise behauptet, oder ob diese Substanz auch vorwiegend dem entwickelten Insect zur Nahrung dient (wie bei Osmoderma, Oryctes) und mithin sein Vorkommen auf Blüthen nicht die Regel, sondern nur die Ausnahme ist?

Vielleicht sieht der eine oder der andere der Herren Kollegen, welcher Gelegenheit gehabt hat, den Käfer häufiger zu beobachten und zu sammeln, sich veranlasst, seine diesbezüglichen Erfahrungen hier mitzutheilen. — Dass G. nobilis — von dem ich übrigens in meiner Zusammenstellung gar nicht gesprochen hatte — nie im Mulme hohler Bäume, sondern stets auf Blüthen gefunden wird, ist eine bekannte Thatsache.

Lepidopterologische Erinnerungen aus verschiedenen Theilen Hessens und der Rheinlande.

Von Professor Dr. L. Glaser in Mannheim.

In Grünberg am Westrand des Vogelbergs und am Nordosteck der fruchtbaren Wetterau geboren, betrieb ich meine erste Raupen- und Schmetterlings-Liebhaberei unter einem grossen Lindenbaum, an Pappeln, in einem schönen Quellthal und an oder in grasigen Bergwaldhegen. Der Platz unter der Krone einer über hundert Jahre alten Kirchenlinde mit seinen Bauklötzen und Zimmerbalken bot uns als kleinen Knaben im Spätsommer die häufige Ueberraschung des Auffindens zur Verpuppung reifer, am Boden kriechender Lindenschwärmer-Raupen. Unter den Klötzen und Balken versteckt gewahrten wir eine Menge schöner Sauerampfereulen und seltener, darunter gemengter „Begleiter" (Triphaena comes), unter den Steinen der nahen Kirchruine ähnlich verkrochene Eulen: Agrotis exclamationis. Im Vorsommer entdeckte ich an niederen Kronästen der alten Linde nicht nur die jungen Hornraupen des Lindenschwärmers, sondern auch die mit zurückgebogenem Kopf an Laub festsitzenden saftgrünen Raupen des Sternguckers oder Storchs (Asteroscopus Cassinia). Mit Erde in Töpfe eingethan lieferten mir diese nur mit Schwierigkeit einigemal den Schmetterling, den ich später auch aus Eichenraupen erzog. — Die italienischen Pappeln einer freigelegenen, sonnigen sogenannten Hochstrasse lieferten uns an ihren zahlreichen unteren Stammausschlägen im Mai die frisch ausgeschlüpften, oft schon in copula befindlichen, höchst willkommenen Pappelschwärmer; an den Stämmen ausgestreckt aber fanden wir ebendann festangedrückt und mit vorgestreckten, zottigen Füssen festgeklammert die frisch ausgegangenen Exemplare des grossen grauen Hermelins (Cerura vinula), nicht selten gleichfalls in Paarung begriffene. Unter loser Rinde derselben Chausseepappeln aber trafen wir über Tag ruhend die verkrochenen Eulen Mamestra pisi und ypsilon, von letzterer im Sommer auch unter loser Rinde die rindenfarbigen Raupen. Im Spätsommer bis in den Herbst hinein sammelten wir an den Stammausschlägen dieser Pappeln sondann die Raupen des Pappelschwärmers, mit ihrer gebückten Haltung und oft mit bluthrothen Dupfenreihen bedeckt, ein überaus lockend-reizender Anblick für junge Sammler, ebenso die prächtigen mit erhobenem Kopf und Hintertheil dasitzenden Gabelschwanzraupen des grossen Hermelins, von uns Knaben „Affengesichter" genannt, öfter

ausgewachsene mit noch kleinen, halbwüchsigen zusammen, und ihr bei Beunruhigung geschehendes Ausrecken der rothen Fäden aus den gespreizten Gabelzinken übte einen unvergleichlichen Zauber auf uns. Nicht wenig Genuss bereitete uns auch das Einspinnen der mitgenommenen erwachsenen Gabelschwänze an den ihnen beigegebenen Pappelrindenstücken. Auch fanden wir dort zuweilen die spitzköpfigen, blauhörnigen, steif dasitzenden, ansehnlichen Raupen des Abendpfauenauges, die ich später als erfahrnerer Sammler mehr an jungen Apfelbäumen des freien Feldes und an Weidenbüschen ferner Wiesen, oder besonders an den Woll- und Salbeiweidenbüschen von Chausseeböschungen (zumal in Waldesnähe) suchte und reichlich antraf.

In dem mit mehreren Quellteichen ausgestatteten, von einem Bach und von Abflussgräben durchzogenen Brunnenthal, worin das Druckwerk der Wasserleitung des Städtchens und die verschiedenen Bleichplätze desselben lagen, fand sich unter andern Ufergewächsen sehr reichlich hauptsächlich das grosse, weichhaarige Weidenröschen (Epilobium hirsutum), und an diesem machten wir alljährlich reiche Ausbeute an grünen und schwarzgrauen Weinvogelraupen (Deilephila Elpenor), sahen öfter auch unter grossen, fast schon erwachsenen noch kleine, erst in zweiter Haut, hellgrau mit kleinen Halsaugen, manchmal mit vorgeschobner, leerer Kopfhülse, gerade in der Häutung begriffene, die wir jedoch ruhig sitzen liessen. Gross war meine Ueberraschung, als ich (anno 1838) unter den Weinvogelraupen auch eine ganze Anzahl schon grosser, oben schwarzgrauer, und dabei noch kleiner, hellgrüner Spiegelraupen des kleinen Oleandervogels (Pterogon oenotherae) im Brunnenthal vorfand. Das Jahr vorher hatte Studiosus Stein bei Giessen an Epilobium angustifolium in Waldsteinbrüchen nicht weniger als etliche siebenzig Oenotherae-Raupen eingesammelt, die er alle dadurch zu glücklicher Entwicklung brachte, dass er sie einzeln, oder zu zweien nur bei ganz ungleicher Grösse, in Topfscherben that, so dass sie bei der ihnen eignen Unruhe beim Verpuppen einander nicht stören und verderben konnten. Mir selbst gelang die Aufzucht solcher auch nur unter Beobachtung derselben Vorsicht. Bei Stud. Stein sah ich im Winter die etliche und siebenzig Schwärmer alle auf Spannbrettern bei einander, und in den Ferien machte Genannter durch Austausch von ca. zwanzig Stück derselben bei dem Grossh. Finanzminister Freiherr von Schenck zu Darmstadt ein brillantes Geschäft.

Im Wald unfern Grünberg machten mir vorzüglich die auf einem isolirten Tannenhügel (dem sogenannten Tannenkopf) unter Moos gefundenen Puppen des Tannenpfeils (Sphinx pinastri), sowie die bei derselben Gelegenheit sich reichlich vorfindenden kleineren Puppen des sogenannten Postillons (Fidonia piniaria) überaus viel Vergnügen, und im Sommer traf ich an den Borken der Kieferstämme ebendort nicht selten die mit dachförmig beigelegten Flügeln in der Tagesruhe fest dasitzenden Schwärmer, die so aufgefunden ungleich mehr Freude machen, als bei abendlichem Fang an Blumen. Besonders aber ergötzten mich am grasigen Waldsaum ebendort an Wachholderbüschen emporgekletterte, frisch ausgeschlüpfte kleine Weinvögel (Deil. porcellus), deren Raupen ich im Spätsommer an Waldesrand im Rasen an Waldstroh oder ächten Labkraut (Galium verum), zuweilen auch an Epilobium angustifolium der Waldblössen, auffand.

Im Sommer zog ich des Schmetterlingsfangs wegen in oder an grasige Hegen und Heideplätze, oder an sonnige Waldbuchten zu Seiten breiter Waldfuhrwege. In einer lichten, grasigen, etwas geneigten, dem Süden zugekehrten Hege fing ich öfter im Mai zu meiner besonderen Befriedigung einige seltnere Bläulinge, nämlich Cyllarus und Acis, unter den gemeineren Aegon und Alexis, und den hauptsächlich willkommenen Röthling Polyommatus Chryseïs, das Rothfeuervöglein, später ebendort auch den ächten Feuerfalter oder das Dukatenvöglein (Pol. virgaureae), von Grasäuglern schon im Mai Coenonympha Hero mit der gemeinen Hipparchia Medusa, die wir in Ermangelung ihres wissenschaftlichen Namens „Untenwieoben" nannten, später in Menge Coen. Arcanius, bei uns als Rostflügel bezeichnet, und Epinephele Tithonus nebst Hyperanthus. Der Fang von Pararge Dejanira im hohen Sommer versetzte mich einigemal in hohes Entzücken, ebenso alsdann der des in manchen Jahren erscheinenden, in hochgelegenem gelichtetem Hochwald in Anzahl fliegenden und an die Stämme einzelner Buchen sich vorübergehend festsetzenden Satyrus Hermione, sowie der mehr vereinzelten, gern zu Boden sitzenden gefeierten Proserpina. Satyrus Briseïs dagegen fing ich an grasigen freien Bergwänden, wo zugleich der Flugplatz von Sat. Semele oder dem braunen Atlas, von Schwalbenschwanz, Distelfalter, Grünscheckweissling (Anthocharis Daplidice) u. a. zu suchen ist. Sat. Alcyone traf ich nirgends in Hessen, wohl aber in dem Wald unfern Neustadt a. d. Haardt, wo es mir in Ermangelung eines andern Fangmittels gelang, mittelst eines

abgebrochenen, starkbelaubten Kastanienastes (von Castanea vesca) einige Exemplare niederzuschlagen und sie dabei fast völlig unverletzt in meine Gewalt zu bekommen. Von Briseïs sind bei Giessen an den grasigen Berghängen der „Siebenhügel" Raupen hart an Steinen im Gras aufgefunden und von einigen Sammlern hernach öfter aufgesucht worden.

Was Schillerfalter und Eisvögel, diese beliebtesten aller Waldnymphen, betrifft, so war in den dreissiger bis fünfziger Jahren die Lahngegend von Giessen das gelobte Land derselben, nächstdem die Haselhecke und das Ziegenberger Waldthal am Nordende des Taunus unfern Bad Nauheim. Bei Giessen und an der Haselhecke fand ich Flugplätze vor, nämlich Waldränder und Waldfahrwege mit angrenzenden lichten Waldbuchten, wo sich die lieblichen kleinen Eisvögel (Limenitis Sibylla) gegen Ende Juni zu Dutzenden umhertummelten, an sonnenbeschienenen Brombeerbüschen hinstrichen und darauf festsetzten, oder um feuchte Weglachen umherkreiseten. In letzterer Weise erblickte ich auch um dieselbe Flugzeit auf dem Fahrweg des Schiffenberger Waldes bei Giessen grosse Eisvögel (Lim. populi mit var. tremulae) oft schon von weitem, als wie Schwalben umherkreisend oder zum Lecken auf nassem Koth sich versammelnd. Im Juli lösten dann an ebendenselben Flugplätzen die Schillerfalter, und zwar grosse blaue (Apatura Iris mit var. Jole) und etwas kleinere violette (Ap. Ilia nebst deren var. Clytie, dem safranfleckigen, der stets in gleicher, ja öfters in überwiegender Anzahl mit Ilia flog), die Eisvögel ab. Als erwachsener Sammler suchte ich später in den Waldlichtungen in der Nähe der Flugplätze nach Iris-Raupen an den Spitzen der Sahlweidenbüsche, mit Hülfe gekrümmter Spazierstöcke, womit ich die Zweigspitzen herabbog. Das Auffinden der erwachsenen Hörnerraupen in ihrem täuschenden Grün auf den Blättern der Sahlweiden, auf denen sie schneckenförmig und träg auf etwas Seidengespinnst festsitzen, ist eben einigermassen schwierig und nicht Jedermanns Sache. — In dem Kreis Wetzlar an der Lahn war damals der Fundort von Raupengesellschaften der Gastropacha catax L. (everia Knoch), von denen ich im Mai 1854 bei Herrn Dickoré in Giessen eine an Schlehe gesammelte Gesellschaft sah. In dem Philosophenwald bei Giessen traf ich 1838 und 39 an Eichenlaub oder am Fuss der Stämme in Rindenritzen die ähnlich blaubunten Haarraupen der G. catax O. (rimicola W. V.); von G. (Lasiocampa) dumeti L. sah ich bei dem stud. theol. Stein die Raupe in Giessen

und erzog sie später in den vierziger Jahren mehrmals ohne Erfolg in dem ehemals hessischen Hinterlande (in Biedenkopf) an der oberen Lahn. Geschätzte Raritäten der Giessener Gegend waren ferner an jungen, niederen Eichen lang ausgestreckte Raupen der dort und um Grünberg gewöhnlichen, ansehnlichen Grauordensbandeule (Ophiodaë lunaris F.) und von jungen Eichen der Waldränder geklopfte, oft reichlich eingesammelte s. g. Goldmäulchen, nämlich die ansehnlichen, grünen Kahlraupen von Notodonta trepida F. (tremula W. V.), die an flechtenbewachsenen Schlehenstöcken in Waldschneusen von Dickoré vorgefundenen Raupen von Catocala paranympha oder dem gelben Ordensband, unter Waldprimelblättern überwintert vorgefundene Raupen der schönen Eule Hadena herbida, an Waldnesseln, Sohlweiden- und Himbeerbüschen oder an niederen Kräutern gefundene Bärenraupen der Callimorpha dominula und am Dünsberg im Frühling erhaltene Chelonia aulica. — Im Hinterlande weiter lahnaufwärts erhielt ich in dem lichten Bergwald zur Erdbeerenzeit von den Büschen aufgescheuchte kleine Bären (Chelonia plantaginis) sehr gewöhnlich, die Raupen derselben im ersten Frühjahr im Rasen grasiger Waldschneusen. Dort erhielt ich in einem günstigen Jahre (1846) an jungen Eichen reichlich bei Tag an Laub fressende oder an den Aesten ausgestreckt ruhende Raupen des grossen und kleinen Eichenkarmins (Catocala sponsa und promissa). Die Raupen der v. Mneste G. des kleinen Eichenkarmins erhielt ich dabei reichlich unter die andern gemischt; sie zeichneten sich durch flechtengrünliche Farbe und braune, schwarzumzogene Placken von flechtenartiger Zeichnung vor den übrigen, einfacher rindenfarbigen, aus. Als reiches, den Bergen des Hinterlands eigenthümliches Vorkommen erwähne ich sodann das der schönen Hipparchie H. Ligea, welche dort im Gras der Waldlichtungen ganz allgemein verbreitet vorhanden ist, während sie allen andern Theilen von Hessen fehlt. Sodann bemerke ich, dass dort in den Waldlichtungen an jungen Espen die kleinen, weissgrünen, oft rothgedupften Raupen der kleinen Pappelschwärmer-Varietät (Smerinthus populi v. tremulae Bkh.) ganz gewöhnlich angetroffen wird. Im Sommer 1853 fand ich dort sehr viele, und die Falter waren bei den dortigen Knaben ihrer Kleinheit und matten Färbung wegen viel weniger beliebt, als echte Pappelschwärmer. In den Lichtungen der Bergwaldschläge erhielt ich im Hinterland öfters auch an dem schönen Epilobium angustifolium oder schmalblättrigen Weidenrösslein die Raupen des kleinen

Oleanderschwärmers, aus denen mir die Zucht des Schwärmers wegen Einzelhaltens gelang. Als ein sehr auffallendes Vorkommniss verdient vom Hinterland hervorgehoben zu werden das von dem zierlichen Blutpunkt-Pärchen (Callimorpha pulchra Esp.), welches am 26. April 1850 unter meinen Augen bei einer Excursion von einem Knaben an Buschanemone saugend in einem lichten, jungen Laubwald an einer Bergseite bei Biedenkopf ganz frisch eingefangen wurde. Die Raupe von Hoplitis Milhauseri F. (terrifica W. V.) wurde mir ebendort einmal zu Theil. Dickoré berichtet [1]) von Giessen, dass sie dreimal im August einsam an Eichen gefunden wurde.

Von Friedberg (unfern der Haselhecke, eines Ausläufers des Taunusgebirgs) ist zu berichten, dass auf einem breiten Waldfahrweg Hr. Eich im Jahre 1857 Abends mit der Laterne eine grössere Zahl (gegen 70 Stück) Blauordensbänder nach und nach an einem Haufen Apfelträber, die er absichtlich dort ausgeschüttet, einfing, nachdem er einige Tage vorher auf demselben Weg ein Exemplar bei Mondschein an einem angebissnen Apfel saugend angetroffen hatte. Auch noch andre seltne Eulen, unter andern Aplecta tincta Bkh., erhielt er zugleich mit jenen.

In Worms erzog ich aus unter Wollkrautblättern gefundenen Raupen mehrmals die prächtige Eule Triphaena janthina, aus von Leinkraut auf einer Waldwiese eingesammelten perlgrauen Dornraupen die schöne Melitaea didyma und aus zahlreich an demselben Kraut gefundenen schwarzfleckig bunten Eulenraupen das feine Eulchen Cleophana linariae. Die niedliche Argynnis dia und das kleinste Tageulchen (Panemeria heliaca) flogen vor der langanhaltenden Ueberfluthung der Wormser Bürgerweide des Februars 1862 dort überaus häufig, und an den Dämmen fing ich in Menge die kleine Trauereule (Acontia luctuosa) nebst dem Schwefeleulchen (Agrophila sulphurea), dessen Räupchen einmal in Menge mit eingefahrenem Getreide in eine Scheune verschleppt wurden, worauf ich sie aufzog. Sonst fing ich in einem Sommer an den blühenden Vogelwicken saugend umherschwirrende Eulen Heliothis ononis F. Um die Wassergräben und Ufer fielen mir sehr angenehm auf die vielen lieblichen Nymphula-Zünsler (N. lemnalis H., nymphaealis Tr., potamogalis Tr. und reticularis L.) In einem Jahre

[1]) S. Zweiter Bericht der oberhess. Ges. f. Natur- und Heilkunde, Giessen 1852.

(1860) wurden mir viele Todtenkopfraupen zugebracht, darunter auch etliche von dunkelgrauer, nach vorn w isslich gemischter Färbung. Von etwa einem Dutzend Stü k der daraus erzielten Puppen gingen im Frühling darauf alle Schwärmer schon reif vor dem Ausschlüpfen vor Kälte erstarrend zu Grunde, offenbar weil ich nicht dafür Sorge trug, sie durch künstliche Wärme (etwa eines Feuerherdes) hervorzulocken. Besonders hervorzuheben ist aber an den hohen Eichen des Wäldchens bei Worms das in manchen Jahren zahlreiche Auftreten des Prozessionsspinners (Cnethocampa processionea), dessen Puppenwaben der Entwicklung des ebenfalls häufigen schönen Raubkäfers Calosoma sycophanta zugutkamen.

Als wichtigstes Faltervorkommen um Bingen a. Rh. während der Jahre 1874 bis 79 hebe ich hervor das des äusserst lieblichen Eisvogels Limenitis Camilla F. um Waldränder und auf Waldfuhrwegen des Bingerwaldes, im Juli auf etlichen grasigen Lichtungen der Waldberge und Thalschluchten das der prächtigen Callimorpha Hera, der etwas ungewöhnlicheren C. plantaginis u. purpurea. Auch erzog ich einen schönen Spinatbär (Chelonia villica) aus einer im ersten Frühling an dem Chausseerand des engen Rheinthals gefundenen erwachsenen Raupe. An jungem Eichenschlag des Rochusbergs traf ich 1874 in Menge die ausnahmsweise geselligen Eulenraupen der Orthosia miniosa, und auf dem Rasenplateau desselben Bergs fliegen der Silberbläuling (Lycaena Corydon) und der Vierpunktspanner (Aspilates gilvaria), wie selten auch der auf den Bergen um Heppenheim an der Bergstrasse sehr gewöhnliche Weissspanner (Scoria dealbaria).

Um Mannheim fielen mir bei einem Ueberzug dahin Ende Juni 1879 die ganz ungewöhnlich reichlich auf den Wiesen und Kleefeldern fliegenden Pomeranzenachter (Colias Edusa) auf, und ich fing deren über 40 Stück und zwar auffallender Weise anfangs nur ♂♂, bis ich zuletzt gegen Herbst auch ein ♀ erhielt. Sodann will ich erwähnen, dass ich aus sechs mir geschenkten Raupen aus dem Schwetzinger Wald prächtige Purpurbären erzog, indem ich sie zur Verhütung des Vertrocknens über Nacht dem Thau und der Nachtfrische auf einem niederen Hofdache aussetzte. An der Starkenburg im Sommer 1849 erhaltene Raupen desselben Spinners gingen mir z. Th. in Folge Vertrocknens zu Grunde. — Etlichemal besuchte ich mit andern Sammlern den in der nahen Rheinpfalz liegenden Mutterstädter Wald,

wo zu meinem Vergnügen der prächtige Adonis-Bläuling, die überall in Hessen seltene Melitaea Artemis und von grösseren Augenfaltern Pararge Dejanira, sowie der nur in manchen Gegenden einheimische Satyrus Phaedra gefangen werden. Ueber die in diesem Sommer hier gefundenen Raupen des grossen Oleanderschwärmers (Sphinx nerii) habe ich in diesen Blättern extra berichtet.

Weitere Nachricht über Sphinx Nerii-Raupen in diesem Sommer.

Von Prof. Dr. L. Glaser in Mannheim.

Im Anschluss an die in No. 21 S. 326—27 d. vor. Jahrgangs gegebene Mittheilung über hier in Mannheim gefundene Nerii-Raupen bemerke ich, dass sämmtliche Puppen (im Ganzen noch 7 Stück) in dem Zeitraum vom 7. bis 18. November nach und nach mit Hülfe von Ofenwärme glücklich zum Ausschlüpfen gebracht sind und ich zuerst drei weibliche und etwas später an verschiedenen Tagen vier männliche Schwärmer erhalten habe. Auffallend war mir, dass die Puppen längere Zeit, gegen eine Woche lang, reif, gedunkelt und mit deutlich durchscheinender Zeichnung in ihrer Hülse zurückgeblieben sind, ehe sie, dem warmen Ofen nahegestellt, jedesmal in der Morgenzeit, zum Vorschein kamen. Nur der zuletzt auftretende Schwärmer erschien an einem mit Schneefall verbundenen Tag erst Abends, als ich ihn in die Ofennähe des erleuchteten Wohnzimmers brachte. Einigermassen beunruhigte es mich, als schon am 29. Oktober mir das ausgeschlüpfte Exemplar, das von einer verschenkten Raupe herrührte, zum Aufspannen gebracht wurde, obschon ich beim Weggeben der Raupe keineswegs die grösste und reifste auserlesen hatte. Die Aufbewahrung der betreffenden Puppe war, wie ich erfuhr, im warmen Wohnzimmer auf einem hohen Schranke erfolgt, so dass offenbar die grössere und gleichmässigere Wärme hier den schnelleren Erfolg bewirkt hatte.

Ausser meinen sieben sind hier im Ganzen noch sechs weitere schöne Exemplare aus den an einer Stelle der Stadt in nahe beisammen liegenden Hausgärten gefundenen Raupen erzielt worden, alle unter Anwendung der Wärme geheizter Zimmer.

Spätes Auskriechen von Schmetterlingen im Herbste 1884.

Von F. Thurau in Berlin.

Herr Major Alexander von Homeyer erwähnt in Heft I dies. Jahrg. ein spätes Erscheinen von Cheimatobia brumata. Anknüpfend an diesen Artikel will ich einen ähnlichen Fall, den ich im verg. Herbste zu beobachten Gelegenheit hatte, erwähnen. Im Frühjahre hatte ich u. a. eine grosse Zahl Raupen — wohl an 200 Stück, wovon jedoch die meisten gestochen waren — von Ptilophora plumigera Esp. eingesammelt, deren Puppen ich vom October an in's Freie stellte. Da ich in frühern Jahren hin und wieder ein einzelnes Thier dieser Art gezüchtet hatte, war mir somit die Zeit des Ausschlüpfens (Anfangs November) genau bekannt, dennoch wollte bis zum Eintritt von Schnee und Frost Nichts erscheinen, so dass ich annahm, die Puppen seien zu Grunde gegangen. Am 27. November, nachdem das Wetter nach stärkerm Frost und viel Schnee etwas gelinder geworden war, brachte ich sämmtliche zu überwinternde Puppen in's Zimmer, ohne an den beiden folgenden Tagen den Puppenbehälter einer Revision zu unterwerfen. Zufällig blickte ich am 30. des Monats in den Puppenkasten und gewahrte zu meiner Ueberraschung 12 Stück wohlausgebildete plumigera darin sitzen, denen am 1.—4. und am 11. December noch weitere 7 Stück folgten. Mit ihnen zu gleicher Zeit waren noch erschienen: 1 Hybernia leucophaearia ♂, 3 Anisopteryx aescularia ♀ und 1 Cheimatobia brumata ♀. Alle hatten also vor Eintritt des Frostes ihre Puppenhülse nicht verlassen, sondern erbrachen dieselbe erst, nachdem sie einer gelindern Temperatur ausgesetzt waren.

Kleinere Mittheilungen.

Sitones griseus Fabr. als Lupinenfresser — Zu dem Aufsatze über Sitones griseus als Feind der Landwirthschaft in den Ent. Nachr., 1884, p. 157 gehen der Redaction die nachfolgenden Ergänzungen zu.

Herr Prof. Dr. Lentz in Königsberg i. Pr. schreibt unter dem 23. December 1884: „Auch ich kann einen kleinen Beitrag zum Vorkommen des Sitones griseus liefern. Bei dem Bahnhof Ludwigsort habe ich im vorigen Jahre auf einem neben einer Pinus-silvestris-Waldstrecke gelegenen blühenden Lupinus-luteus-Felde eine ziemliche Anzahl dieses Käfers gekätschert und zweifle auch nicht, dass bei

starker Entwickelung er durch den Frass starke Verwüstungen anrichten kann. Auch bei Pillau habe ich fast unter ähnlichen Verhältnissen einige Sitones griseus gefangen. Ich hielt die Sache für bekannt und habe mich nicht weiter darum bekümmert, werde es aber im folgenden Sommer damit genauer nehmen; vielleicht kann ich weitere Beobachtungen machen."

Und Herr H. J. Kolbe theilt mit: „Nach G. S. A. Brischke zerstörte Sitones griseus die Lupine wie hispidulus Fb. den Klee; die Larve des letzteren lebt in der Erde und nährt sich von den Wurzeln. Kraatz, Entomol. Monatshefte 1876, p. 42. — Nach P. Bargagli (Bulletino della Società Entomologica Italiana, XVI, 1884, p. 29) ist Sitones griseus F. im April bei Florenz auf Lupinus albus gefunden, wo er die Blätter am Rande zerfrisst. Sonst lebt er in Italien im Juli und August an den Wurzeln von Ononis spinosa, während des Frühlings aber auf zahlreichen Pflanzen."

Ueber die Verbreitung der nordamerikanischen Mehlmotte, Ephestia Kühniella Zeller, gelangen immer neue Details in die Oeffentlichkeit. Auf Grund dessen, was die Ent. Nachr. 1884, p. 109—112 und p. 266 über diesen verhängnissvollen Mühleninteressenten mitgetheilt und danach die Weser Zeitung und andere Tageblätter gebracht haben, geht nun der Weser Zeitung aus Bremervörde die Nachricht zu, dass sich auch dort schon die Motte eingenistet und in sehr kurzer Zeit in verheerender Weise verbreitet hat. In den grossen Mühlenwerken des Herrn Senator Hagena wurde die Motte zuerst im Jahre 1879 beobachtet, also zur selben Zeit, als sie zuerst in Mastricht und in einigen Kornmühlen Westfalens und der Rheinprovinz auftauchte. In Bremervörde ist dieser Schädling auch nachweislich mit amerikanischem Weizen, der in den Hagena'schen Mühlen viel verarbeitet wird, eingeschleppt. Die Motte hat sich auch in Bremervörde in den wenigen Jahren so rasend schnell vermehrt, dass alle Mehlrohre und Beutelkasten bald mit den Gespinnsten fest besetzt waren. Zum Behufe der Reinigung mussten im letzten Frühjahre die Mahlwerke an zwei Tagen vollständig ruhen. Obschon diese Generalreinigung recht gründlich durchgeführt wurde, Tausende und aber Tausende von Puppen mit ihren Gespinnsten aus allen Ecken und Winkeln herausgeholt und vernichtet wurden, hat es doch nicht gelingen wollen, dem zerstörenden Wirken dieses Ungeziefers einen Damm entgegenzusetzen. Im Laufe des letzten Sommers haben die überlebenden Individuen sich wieder so stark vermehrt, dass man vor Kurzem die Raupen, die Gespinnste und auch die Falter in sehr grosser Anzahl antreffen konnte. Da erfahrungsmässig auch der

strengste Winter dies Ungeziefer nicht zerstört, so steht zu erwarten, dass schon im nächsten Sommer sich Legionen des schädlichen Falters zeigen werden, wenn nicht mit allen möglichen Mitteln dagegen angekämpft wird. Die Anwendung von Schwefelkohlenstoff und der schwefligen Säure, indem man in den dicht verschlossenen Räumen Schwefel verbrannte, hat sich als unwirksam erwiesen. Auch das Ueberstreichen alles Balkenwerkes mit Petroleum hat anscheinend kaum eine Wirkung hervorgebracht. Als einziges Radicalmittel dürfte die häufige Vornahme einer Generalreinigung und das beständige Jagen der Motte zu empfehlen sein. Auch am Rhein und in Westfalen scheint man alle anderen Mittel als vollständig unwirksam aufgegeben zu haben. Wahrscheinlich hat sich die schädliche Mehlmotte auch in anderen Mühlenetablissements Norddeutschlands, wo amerikanischer Weizen verarbeitet wird, schon eingenistet. Wären die Mühlenbesitzer überall auf ihrer Hut und wüssten sie diesen Schädling beim ersten Auftreten gleich zu erkennen, so würde der empfindliche Schaden, den das massenhafte Auftreten verursacht, noch abzuwenden sein. Es dürfte deshalb eine kurze Beschreibung der Entwickelungsgeschichte dieses kleinen Einwanderers für manchen von hohem Interesse sein. Der Falter legt seine Eier in den Mehlgängen, an den Wandungen der Mehlbehälter, wenigstens in der Nähe der Mehlvorräthe, ab, da die ausgeschlüpften Raupen sich nur vom Mehl nähren. Die Raupe, ein 16-Füssler, hat im ausgewachsenen Zustande eine Länge von 15 Mm. Ihre Farbe ist schmutzigweiss. Kleine braune Fleckchen sind in regelmässigen Reihen über den ganzen Körper vertheilt. Die Haut ist fast nackt und nur einzelne borstenartige Härchen treten aus den braungefärbten Pünktchen hervor. Ausgewachsen fertigt sich die Raupe in einem Verstecke in den Fugen und Ritzen des Holzwerks u. s. w. ein lockeres Gespinnst an und verwandelt sich darin in eine braune Puppe. Der Falter schlüpft meistens nach kurzer Puppenruhe, nach der Ueberwinterung im nächsten Frühjahre, aus. Der kleine Schmetterling zeigt als Hauptfarbe ein glänzendes Bleigrau, nur die Vorderflügel sind mit mehr oder weniger dunkelen Flecken gezeichnet. Das Insect scheint seine Entwickelung schnell durchzumachen, so dass jedenfalls mehrere Generationen im Jahre nacheinander folgen. Genauere Untersuchungen müssen dies noch näher feststellen. Vor Kurzem, in den späten Herbsttagen, fand man in den Hagena'schen Mühlenwerken Raupen der verschiedensten Entwickelungsphasen, Puppen und umherfliegende Falter. Allen Mühlenbesitzern ist nicht dringend genug anzurathen, das Auftreten dieses nordamerikanischen Eindringlings recht sorgfältig zu beachten und ihn sogleich energisch zu bekämpfen.

Litteratur.

Der neu ausgegebene Band 22 der „Verhandlungen d naturforschenden Vereines in Brünn“ enth die folgenden entomologischen Abhandlungen:

Reitter, E., Diagnosen neuer Coleopteren aus Lenkoran. Pg. 3 –

Eppelsheim, E., Diagnosen neuer Staphyliniden aus dem K kasus und aus Lenkoran. Pg. 11—16.

Reitter, E., Bestimmungstabellen der europäischen Coleopter XI. Bruchidae (Ptinidae). Pg. 295—323.

In den von der Pariser Akademie der Wissenschafte herausgegebenen Phylloxera-Schriften erschien neuerding eine ausführliche Monographie von G. Balbiani: „Le Phy loxera du Chêne et le Phylloxera de la Vigne, études d'er tomologie agricole“, 61 Seiten in-4, ausgestattet mit 1 prächtigen von Debray gestochenen Tafeln, auf welchen all Stadien dieser beiden Arten mit vielen anatomischen Detail dargestellt sind.

Deutsche Entomologische Zeitschrift, herausgegeben von der deutschen Entomologischen Gesellschaft in Verbindung mit Dr. G. Kraatz und verschiedenen gelehrten Gesellschaften. Jahrgang 28 (1884) Heft II. (Seite 1—16, 241—440).

Inhalt:

Kraatz, Die Phylloxera im Ahrthale. Pg. 7—8. — Reitter, Revision d. caucasischen Meleus-Arten. Pg. 9—15. — Albers, Nigidius dentifer Albers, e. neuer Lucanide aus Central-Afrika. Pg. 16. — Reitter, Revision d. europ. Mycetochares-Arten. Pg. 241—50. — Neue Coleopteren aus Syrien und Marocco. 251—54. Einige neue Coleopteren aus Süd-Europa. 255—259. Ueber d. syrischen Arten der Gattung Anemia. 259—260. Ptatychorodes, n. g. Nitidulidarum. 261—262. Inoplectus Beraneki n. sp. 263. — Czwalina, Varietäten v. Dyticus marginalis u. Geotrupes sylvaticus. 264. Ueber Varietäten von Colon. 265—68. — Weise, Ueb. Eudectes rufulus n. sp. aus Japan. 270—71. — Czwalina, Malthodes lunifer n. sp. 272. — v. Heyden, Beitr. z. Coleopterenfauna d. Insel Askold. 273—300. — Albers, Ueb. Lucanus parvulus u. laticollis. 301—4. — Konow, Bemerkungen über Blattwespen. 305—354. — v. Heyden, Coleopterolog. Ausbeute einer Excursion nach der Sierra d'Espana. 355—61 etc. etc.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. Februar 1885. Nr. 4.

Zwei neue Cicindelen aus Central-Afrika (Mukenge).

Mit 1 Holzschnitt.

Von H. J. Kolbe in Berlin.

In der Sendung des H. Dr. Pogge aus dem tropischen Central-Afrika (Mukenge, 6° südl. 22½° östl. v. Greenw.) befanden sich 3 Species aus der Familie Cicindelidae, unter denen 2 noch unbeschrieben scheinen, während die dritte, ursprünglich aus Caffraria beschriebene C. rufomarginata Boh. schon von H. Generalmajor G. Quedenfeldt als tropisch-afrikanische Species, nämlich vom Kuango (mehrere Grade westl. von Mukenge) und aus dem inneren Angola bekannt gemacht wurde. Zwei dieser Species sind südafrikanische Elemente im westafrikanischen Faunengebiet; die dritte ist eine selbständige, mit keiner der mir bekannten afrikanischen Cicindelen sehr nahe verwandte Form.

1. Cicindela regina n. sp. ♀

Calochroa bella, opulenta, capite prothoraceque laete purpureo-cupreis, hoc superne fere depresso, ruguloso, haud striolato, ad latera recto, postice paulo attenuato; labro nigro, utrinque plaga basali pallida; elytris holosericeo-atris, fascia ornata, transversali mediana, lata, ad suturam et marginem abbreviata, fascia basali dirrepta et angusta, macula apicali punctoque anteposita albidis; corpore subtus viridi-coeruleo-aeneo, episternis totis purpureo-, epimeris viridi-aeneis; segmento ventrali ultimo fere producto, ad apicem distincte obtusato et impresso. Long. 17 mm. 1 expl. Mukenge.

Gehört zu der Artengruppe, welche Hope (Coleopt. Manual II, 1838, p. 19) Calochroa nennt, welche in wenigen kräftig entwickelten und farbenprächtigen Arten auf die äthiopische

und orientalische Region (einschliesslich China und Japan) beschränkt ist und namentlich in der letzteren Region den Cicindelentypus zu einer characteristischen Entfaltung bringt.

C. regina ist von der hierhergehörigen flavosignata Lap. (Guinea) beträchtlich verschieden und ausgezeichnet durch das purpurrothe Halsschild und Kopf und die sammetschwarzen Flügeldecken mit einigen weissen Binden, von denen namentlich auf der Mitte die breite, innen und aussen abgekürzte Querbinde, ferner der weisse Fleck an der Spitze, sowie ein kleiner Punkt vor demselben und ausserdem die zackige Quermakel an der innersten Basis sich scharf von der dunklen Grundfärbung abheben.

Das Analsegment ist wie bei princeps Vig. ♀ (Ind. or.) an der vorgezogenen Spitze breit abgestutzt und eingedrückt, eine Bildung, welche bei der afrikanischen flavosignata, sowie bei anderen asiatischen Arten, z. B. octonotata Wiedem. und chinensis Deg., nicht vorhanden ist.

2. Cicindela exigua n. sp. ♂

Mediocris, fuscata, capite prothoraceque sordide purpureis, fronte juxta oculos striolata et vitta interiore coerulea ornata, clypeo viridi-coeruleo ad basin purpurato, labro brunneo; prothorace subquadrato, latiore, ad latera subrotundato; elytris atris, albido limbatis, limbo intus 4-dentato, punctis 4 propesuturalibus, 1 basali, 1 scutellari, 2 discoidalibus albis; subtus cyaneo splendida, episternis purpureis, epimeris viridi-aeneis, ventre pectoreque ad latera, genis, coxis, femoribus lacteo setosis. — Long. 10½ mm.

Capta 26. 7. — 10. 9. 82. Mukenge.

Am nächsten mit marginella Dj. (Caffraria) verwandt, doch ist das Halsschild länger und weniger herzförmig, das erste Tarsenglied der Hinterbeine kürzer und das Labrum braun. Die Anlage der Zeichnungen auf den Flügeldecken ist fast genau dieselbe, wie bei marginella, jedoch mehr ausgebildet. C. exigua gehört zu einer kleinen Gruppe von Species, die eine eigenthümliche geographische Verbreitung haben: exigua und marginella in der Südhälfte Afrikas, tuberculata Fbr. und laticincta White in Neu-Seeland.

Cicindela rufomarginata Boh.

Von dieser Art liegen einige Stücke vor, die in der Zeichnung der Flügeldecken und der Mandibeln, sowie in der Form des Pronotum von einander abweichen. Wie sich diese Form zu der von Herrn B. v. Harold beschriebenen

C. Poggei (Lunda) (Col. Hefte XVI, 1879 p. 10) und den von Herrn Generalmajor G. Quedenfeldt (Berl. Ent. Zeitschr. XXVII, 1883 p. 247) angeführten Varietäten der vorliegenden Art vom Kuango verhalten, könnte wohl erst eine grössere Anzahl von Stücken zeigen.

Gesammelt wurden die Stücke der rufomarginata von Pogge bei Mukenge und weiter östlich zwischen den Flüssen Lubilasch und Lomami in den Monaten März, April, September und November.

Zwei neue Anthiciden aus dem tropischen Inner-Afrika.

Beschrieben von G. Quedenfeldt in Berlin.

Unter den von Major v. Mechow auf seinen Reisen im Quango-Gebiet gesammelten Käfern befanden sich aus der Familie der Anthiciden nur zwei Arten, beide der Gattung Notoxus angehörend, deren Vorkommen im tropischen Inner-Afrika, mit Ausnahme etwa des N. senegalensis, meines Wissens noch nicht constatirt war. Höchst interessant war mir hierbei die Wahrnehmung, dass das Dasein dieser Thiere an eine grosse Zonabris-Art und zwar Z. bifasciata Ol. gebunden schien, welche, längst schon vom Senegal bekannt, in neuerer Zeit von Dr. Pogge im Lunda-Reich (Inner-Afrika) aufgefunden und nun auch von Major v. Mechow in ziemlich grosser Anzahl am Quangostrom eingesammelt worden ist. Da beim Einsammeln die Methode befolgt wurde, jedes Thier einzeln in Papier einzuwickeln und einzukleben, da ferner bei keinem andern Insekt, auch nicht bei den übrigen erbeuteten Zonabris-Arten, der Käfer sich vorfand, sondern nur bei der Z. bifasciata, aus welcher meist beim Präpariren die Thiere herausfielen, so ist es wohl zweifellos, dass die Notoxus nicht erst nachträglich hinein gekommen, sondern, an dem stark behaarten Körper des grossen Thieres anhangend, gleichzeitig mit demselben eingefangen, im Cyankalium-Glase getödtet und demnächst eingerollt worden sind.

Es entsteht nun die Frage, welche Veranlassung die beiden Thiere zusammengeführt hat, ob der Käfer seine Entwickelungsstadien an der Zonabris durchgemacht, oder sich derselben erst später zugesellt hat? Spuren, welche die erstere Annahme rechtfertigen könnten, waren an dem wenigen, mir zur Untersuchung verbliebenen, stark eingetrockneten Material nicht mehr zu ermitteln, und für die von Latreille seiner Zeit ausgesprochene Vermuthung, dass die Larven

der Notoxus als Parasiten leben, mag im vorliegenden Fall allenfalls der Umstand sprechen, dass sämmtliche Stücke der vorgefundenen Notoxus Männchen waren. Dieser Umstand würde die Vermuthung Latreille's jedoch nur unter der Voraussetzung unterstützen, dass beide Thiere ihre gemeinschaftliche Wohnung bei einem dritten, vielleicht einer Bienen- oder Wespen-Art, aufgeschlagen hätten und nicht Zonabris, sondern dieses dritte Thier, für die Notoxus das eigentliche Wohnthier gewesen sei, bei welchem die Weibchen durch ihren Beruf, die Bergung ihrer Nachkommenschaft, zurückgehalten wurden, während die Männchen, sich an Zonabris anhängend, mit diesen die Wohnung verliessen. Diese Annahme eines gemeinschaftlichen Wohnorts dürfte keine so unwahrscheinliche sein, da das Vorkommen eines Anthiciden, und ebenso die Entwickelung einzelner Species aus der Familie der Meloiden, in den Wohnungen der Bienen längst bekannt ist.

Was den zweiten Punkt anbetrifft, so wissen wir zwar (Dr. Schmidt, Stett. Zeit. 1842), dass von den Notoxus die animalische Nahrung gesucht wird, auch dass sie (ob mit Vorliebe?) die Körper abgestorbener Meloiden[1]) angehen, dass sie indessen lebende Insekten angegriffen hätten, ist bisher, wie es scheint, noch nicht beobachtet worden, und es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass nur der von den Meloiden sich absondernde Canthariden saft eine besondere Anziehungskraft für die Thiere gehabt hat. Da die Notoxus mit gut ausgebildeten Unterflügeln versehen sind, so würde diese zweite Annahme eine grössere Wahrscheinlichkeit für sich haben, als die erstere, da eine Nothwendigkeit, sich der grösseren Zonabris als Transportmittel zu bedienen, nicht recht erklärlich wäre.

Wenn ich die vorstehende Thatsache erwähnte, so möchte ich damit zugleich für künftige Sammler in tropischen Ländern eine Anregung zu weiteren Forschungen geben und namentlich anrathen, die grösseren Meloiden-Species, getrennt von der übrigen Ausbeute, in Spiritus aufzubewahren; vielleicht ergiebt sich nach irgend einer Richtung ein Resultat.

1. Notoxus sectator (n. sp.).

Modice elongatus, parallelus, subcylindricus, dense griseopubescens, ubique subtile aequaliter sat crebre punctatus;

[1]) H. Aubé hat Notoxus monoceros in grösserer Zahl an den Cadavern von Lytta vesicatoria, H. J. Kolbe dasselbe Thier an solchen von Meloe fressend beobachtet.

capite nigro, plano; thorace nigro, vel rufescente, longitudine paulo latiore, lateribus rotundato-dilatatis, cornu lato, thorace paulo breviore, medio granulato, margine reflexo haud crenulato. Elytris thoracis medio paulo latioribus, latitudine vix duplo longioribus, fere parallelis, nigris, macula magna rotundata postmediana rufo-testacea (plerumque altera subhumerali parva) ornatis; ore, antennis pedibusque rufo-ferrugineis. Long. $2^3/_4$—3 mill.

Ungefähr von der Grösse und Gestalt des N. bicolor Say aus Nord-America, mit ähnlich gebildetem breiten, jedoch ganzrandigem Halsschildhorn und gleicher, dicht anliegender, silbergrauer Pubescenz. Der Kopf so lang als breit, oben abgeflacht, der Clypeus vorne im flachen Bogen zugerundet und sehr fein gerandet; die Augen kurz oval, ziemlich stark vorstehend. Halsschild quer oval, wenig breiter als lang, gewöhnlich schwarz, nur bei einem Stück dunkel rothbraun, hinten fein gerandet; das Horn fast so lang als das Halsschild, sehr breit, so dass man vom Kopfe unter demselben kaum mehr als die Augen sieht, der vordere Theil spitzbogenartig zugerundet und jederseits bis zur Basis herab stark gerandet, ungezahnt; in der Mitte des Horns befindet sich eine flache Erhöhung, welche ebenfalls gerandet ist, der Art, dass beide Ränder, der innere und der äussere, fast parallel laufen; der Raum zwischen beiden ist mit Punkten besetzt, die Erhöhung in der Mitte weitläufig gekörnt, das ganze Horn bräunlich roth, unbehaart glänzend. Flügeldecken zusammen ein wenig breiter als die Mitte des Halsschildes, lang gestreckt oval, fast parallel, ohne Eindruck hinter der Basis, an der Spitze einzeln schräge abgestutzt mit stumpfwinkelichen Aussenecken. Zwischen der Mitte und Spitze, mehr der Naht als dem Aussenrande genähert, befindet sich jederseits ein grosser gerandeter rothgelber Längsfleck, ebenso ein kleinerer hinter der Schulterecke, welcher jedoch manchmal fehlt. Die ganze Oberseite des Käfers ist sehr fein und ziemlich dicht, die Flügeldecken ein wenig deutlicher, narbig punktirt, die Unterseite kaum sichtbar chagrinirt, jedoch ein wenig dichter als die Oberseite behaart. Mund, Fühler und Beine sind dunkel rostgelb, die Tarsen der Hinterbeine viel kürzer als die Schienen, das erste Glied so lang als die drei folgenden zusammengenommen.

Es sind nur Männchen erbeutet worden, mit tiefem, hinten offenem Eindruck auf dem letzten Hinterleibs-Segment.

2. Notoxus insitus (n. sp.)

Magnitudine fere Mecynotarsi Rhinoceros, magis parallelus, niger, parce griseo-lanuginoso-pubescens, ubique subdense subtiliter punctulatus; capite leviter impresso, longitudinaliter subsulcato; thorace longitudine fere sesqui latiore, transversim ovali, cornu tenui, elongato, fortius punctato, lateraliter indistincte crenulato. Elytris thoracis medio vix latioribus, latitudine fere duplo longioribus, medio leviter dilatatis, pone basin transversim subimpressis. Ore, antennis pedibusque rufo-ferrugineis, femoribus nigris. Long. 2 mill.

Nur etwa halb so gross als der Vorige, ungefleckt, mit etwas längerer und weniger dichter weissgrauer Behaarung und daher etwas glänzender. Form des Kopfes wie bei dem Vorigen, jedoch oben leicht eingedrückt mit einer schwachen Längsfurche, der Clypeus gerade abgestutzt. Halsschild quer oval, fast um die Hälfte breiter als lang, mit vollkommen gerundeten Seiten; das Horn so lang als das Halsschild, schmal, parallelseitig, vorn im Bogen zugerundet, jederseits mit 3 bis 4 Kerbzähnchen, der Rand um die Spitze herum ungekerbt und aufgebogen, der mittlere Theil kielartig erhöht und stärker, körnig punktirt, ohne eine leistenartige Umrandung. Flügeldecken vorn nur wenig breiter als die Mitte des Thorax, hinter den Schultern leicht eingeschnürt, hinter der Mitte etwas erweitert, an der Spitze einzeln schräge abgestutzt, mit stumpfwinkeligen Aussenecken, hinter der Basis ein gemeinschaftlicher schwacher, nach rückwärts etwas winkeliger Quereindruck. Ober- und Unterseite wie bei dem Vorigen punktirt, Mund, Fühler und Beine röthlichgelb, die Schenkel, mit Ausnahme der Wurzel und Spitze, schwärzlich; die Tarsen der hintern Beine wenig kürzer als die Schiene, das erste Glied so lang als die 3 folgenden zusammengenommen; letztes Hinterleibs-Segment mit einem nur schwachen Eindruck an der Spitze. Nur 1 Männchen.

Über Chevrolatia insignis Duv.

Von M. Quedenfeldt in Berlin.

Diese interessante, in den Sammlungen wenig verbreitete Art ist neuerdings von Baron Bonnaire und mir in Algerien aufgefunden worden, und zwar von ersterem bei Philippeville in der Provinz Constantine (Ann. de Fr. 1884, bull. ent. XLIV). Ich fand sie im August vorigen Jahres bei Médéah in der Provinz Algier. Beschrieben ist der Käfer

(Ann. de Fr. 1850 p. 46) von Duval nach einem von Charles Lespès in „Süd-Frankreich“ aufgefundenen Stücke; in demselben Jahre aus Triest von Hampe (Stett. Zeit. 1850 p. 352) als Scydmaenus Holzeri, und ferner ist er noch auf der île de Ré im Biskayischen Meerbusen in neuester Zeit von Bonnaire (l. c.) entdeckt worden, scheint demnach einen weiten Verbreitungsbezirk zu haben.

Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde.

Von Johannes Schilde in Bautzen.

Fortsetzung.

(Siehe Entom. Nachrichten 1884, Nr. XXII, Seite 333—346. Nr. XXIII, Seite 358—362. Nr. XXIV, Seite 365—372. 1885, Nr. II, Seite 22—31).

Melitaea Cinxia
ist hier nur im Niederlande heimisch, wo ich die überwinterte Raupe 1882 und 1884 im April und Mai an einer beschränkten, frisch mit Kiefern bepflanzten dürren Stelle an vorjährigen Plantago arenaria-Stauden hundertweise vorfand. Die Variabilität der erzogenen Falter ist hier nicht bedeutend augenfällig. Immerhin kommen sowol dunkle wie auch hellflächige Stücke darunter vor, welche letztere an Staudingers Form Minerva erinnern, ähnlich wie die von Herrich-Schäffer Fig. 563/4. abgebildete Abirrung der Cinxia.

Melit. Didyma
mit ihren wahrscheinlichen, im hoch-centralen Südosten immer zeichnungsarmer werdenden Formen Neera, Meridionalis, Persea, Athene, Fergana und Marecandica, dient mir ebenfalls als Zeugnis für die naturdirekte Umwandlung der Formen.

Melit. Athalia
war im Juni 1876 als Raupe häufig auf Melampyrum pratense und Digitalis ochroleuca. Anfang Juni war keine der gefundenen Raupen über 4 Millim. lang, und dennoch fing ich gleichzeitig am Orte ihres Vorkommens, am 5. Juni bereits einen frischen Falter dieser Art. Mithin müssen entweder auch ziemlich oder ganz erwachsene Raupen, oder sogar auch Puppen überwintern, die als Nachzügler noch zur vorjährig geflogenen Brut gehören mögen.

Aus jenen Raupen erhielt ich bis Mitte Juli 1876: 65 ♂♂ und 89 ♀♀, wovon ich als interessante Variationsformen 28 ♂♂ und 42 ♀♀ in meine Sammlung nahm.

Viele Puppen gingen durch innere Fäulnis seuchenartig zu Grunde, Raupen weniger, doch fand ich im Freien auch von diesen viele an Grashalmen aufgestiegen nun todt kleben, wie cholerabefallen. Die kranken Puppen färbten sich vorzeitig schwarz, wurden weich, innen faulig, und aus dem Kopfende trat ein Faden wie erstarrter heller Lack. Es waren dies ähnliche Vorgänge wie ich sie von Van. Cardui berichtete, aus dem Jahre, wo auch diese häufig war.

Die Athalia-Raupe war dann 1877 und überhaupt bis jetzt kaum zu finden, am gelben Fingerhut gar nicht mehr.

Die Variabilität des Falters ist hier bedeutend und kulminirt in zwei Richtungen. Bei den bedeutendsten Abweichungen werden die Flügel entweder schwarz bis auf ein einfaches oder doppeltes gelbbraunes Band langgezogener Flecke vor dem Saume, oder umgekehrt, das Schwarze verliert sich und die gelbbraune Färbung bedeckt in breiten hellen Platten undurchsetzt von Schwarz die Flügelmitten.

Derartige überschwärzte und hellflächige Prachtvarietäten, erbeutete ich hier und im Isergebirge, im Erzgebirge, am Stilfser Joch und bei Kuusamo. Auch die Unterseiten der Athalia variiren so sehr in jedem Theile der Binden-, Flecken-, Linien-Figuration und Färbung, dass eine beschreibende Durchsprechung ermüden würde.

Bei 6 Exemplaren der bedeutendsten oberseitigen Abweichungen sind aber die Flügelrückseiten ganz bemerkenswerth ausgeartet, indem ein grosser Theil oder fast alle Theile der gewöhnlichen Binden-, Bogen- und Linien-Zeichnungen verschwunden sind, und die äussere Flügelhälfte fast oder ganz eintönig weiss oder ockergelb, die Wurzelhälfte ganz gleichaus gelbbraun gefärbt ist, nur bei einigen etwas schwarzfleckig. Die Unterseite dieser Athalia-Abirrungen wird ganz fremd Acräen-artig.

Eine von meinem Sohne Franz im Juni 1880 hier erbeutete Abirrung macht einen zwitterhaften Eindruck, doch könnte es auch eine dichotomische Varietät sein. Die beiden linken Flügel sind so reichlich hellbraun überbandet wie die an Parthenie streifenden hellen

Athalia, die beiden rechten Flügel aber sind wurzelwärts und vor dem Saume schwarz wie Dictynna, und die Binden der Flügelmitten sind verschieden von den linksseitigen geformt, in den höheren Zellen strahlenförmig. Die linke Seite des weiblichen Hinterleibs ist normal ausgeladen, die rechte hingegen erscheint gerade, wie ohne Eierinhalt.

Melitaea Aurelia und Asteria.

Im raupenreichen Juni 1876 suchte ich nach dem Fund der Athalia-Raupen, nun auch diejenigen der Aurelia an den mir von Bachstein angegebenen Flugplätzen des Falters bei Moritzburg.

Auf einer umwaldeten Wiese fand ich sie in Mehrzahl an Spitzwegerich oben ruhend, so lange diese Stelle im Vormittagsschatten lag. Auch einige Athalia-Raupen kamen darunter vor. Verwechseln neben einander konnte ich beide Raupenarten im Ganzen nicht, obschon sich unter den etwa 26 Raupen beider Arten ein etwas zweifelhaftes Stück befand, das leider einging. Wahrscheinlich war ein Krankheitszustand auch die Ursache seiner zweifelhaften Färbung.

Die Aurelia-Raupen zeichneten sich sofort durch geringere Grösse, spindelförmigere Gestalt und durch dunkel fleischröthliche Wärzchen und Punkte, gegenüber den etwas grösseren, gedrungeneren und mit erbsgelben Wärzchen und Punkten besetzten Athalia-Raupen aus. Auch die Puppen unterscheiden sich durch die bei Aurelia geringere Grösse und auch dadurch, dass die Aurelia-Puppe auf dem Rücken glatter ist, weil sie die bei Athalia deutlichen gelben Wärzchen weniger hoch hat.

Die Verschiedenheit auch der Puppen, kongruent der verschiedenen Falterart, beobachtete ich namentlich bei den sich nahestehenden Melitaea-Formen Athalia, Aurelia, Varia, Maturna, Artemis, Cinxia wieder mit grossem Interesse zu Gunsten meiner Ueberzeugung von einer immanent-korrelativen Formen-Creation. Denn da sich die Verschiedenheit der mobilen Raupen- und Falter-Arten auch mit einer Verschiedenheit der immobil festgelegten oder aufgehangenen passiven Puppen deckt, so ist hier mit einem Schlage die immanente und metamorphosisch-korrelative Speziesbildung bewiesen und die Selektionshypothese widerlegt. Hierfür eine kleine Einschiebung.

Bis zur darwinistisch präsumtiven einstmaligen Erreichung des Puppenstadiums müssten selektionslogisch die Urlarven oder Urinsekten (Campodea-Form) von gemeinsamer Form gewesen sein. Denn wenn verschiedene Urtypen unabhängig von einander zur übereinstimmenden Morphose des Puppenstadiums entwickelt worden sein sollten, und dies müsste neben und nach einander in hunderttausend und millionenfältiger grösster bis kleinster Verschiedenheit geschehen sein, wo bliebe dann die selektionshypothetische Ziellosigkeit der Entwicklung im Konkurrenzsieg des Besten innerhalb der nahen Bewerbung?

Angenommen aber, das Puppenstadium wäre von einer monoformen Urahnenschaft, oder selbst von vielen solchen Vorfahren unabhängig von einander angebahnt und erreicht worden, wie hätte sich dann innerhalb dieser mehr oder weniger oder auch ganz passiven Puppenstadien, die weitere Spaltung zu der eben so unendlichen Formen-Verschiedenheit vollziehen können mittelst der Zuchtwahl, als wie es nicht allein Insekten-Ordnungen, Familien-Gruppen, Gattungen und Arten giebt, nein, als wie es sogar Individuen darin giebt.

Denn nicht allein herrscht Di- und Polymorphismus und Sexual-Verschiedenheit, nein es herrscht auch individuelle Farben- und Struktur-Verschiedenheit innerhalb des starren Puppenreichs.

Ausserdem ist die wunderbare Dekoration und Ornamentirung sehr vieler Puppen erstens zumeist typisch spezialisirt für jede einzelne Art, wie die Vergleichung der verschiedenartigen Pieris-, Melitaea-, Argynnis-Puppen u. s. w. bereits nachweist, zweitens aber von solcher Form und Ausführung, dass sie als Attribute der starren Puppe, nicht aber als ein Rest, als eine Erbschaft aus einem hypothetischen Initiativ-Stadium derselben in der phylogenetischen Vorzeit erscheinen kann. Höchstens bleiben etwas Färbung oder die Bauchfüsse und manche Körperaufsätze der heutigen Raupe da und dort noch am Puppenpanzer schwach markirt; Hauptform, Kontur, After-Dorne und Börstchen gehören morphologisch zur Puppe und zu dem Laboratorium des Naturschaffens zur Faltererzeugung in derselben.

Unmöglich könnten die Darwinianer, nachdem die starre Stamm-Schmetterlings-Puppe oder Fliegen-Tonne allmälig erworben gewesen wäre, der Auslese noch die

Begleitung der weiteren Umformungen mehr oder weniger oder ganz parallel dem Systeme, immer aber im genauen distinkten Zusammentreffen, in Kongruenz mit der distinkten Artform, zuschreiben. Bei einer ziellosen, nur von fremder resp. gegnerisch, vielseitiger Sension und Einwirkung abhängenden Auslese, wäre die spezifisch-kongruente Differenzirung der passiven, lokomotionsdürftigen, festgebundenen, eingehüllten und inhumirten Insekten-Puppen, ein undenklicher Vorgang, eine mechanische Unmöglichkeit.

Wir brauchen uns nur an die Ameisen und Käfer, die Haupt-„Ausleser" derselben zu erinnern, um sofort einzusehen, dass die „Zuchtwahl" unter den Insekten-Puppen nicht zur system-kongruenten Formbegleitung, sondern nothwendig nur zur Monoformirung aller Puppen führen müsste.

In Wirklichkeit besteht aber fast durchgängig eine Variabilität sogar zwischen den einzelnen Puppen einer Art. Denn jede Tagfalterpuppe zeigt individuelle Merkmale, und auch innerhalb der einfacheren Formen und Strukturen der Nachtfalterpuppen, hat jede Formspezies bestimmten Ausdruck und jedes Individuum seine Eigenheit neben ihresgleichen. Und nicht absolut anders wird es sich bei den übrigen Ordnungen verhalten, deren Puppen-Spezialitäten mir weniger bekannt sind. Jedenfalls dokumentirt die hundertausendfältige Formung der Puppen parallel dem entomologischen System, wieder eine ganz deutliche Verneinung des selektionsheiligen Entwicklungs-Anarchismus. —

Zurück zu den Mel. Aurelia-Raupen, so lieferten die gleichzeitig unter denselben gefundenen Athalia-Raupen auch vollgültige grosse Athalia; nur einige später dort in Aurelia-Gesellschaft und auch hier ohne dergleichen gefangene Athalia, neigen rückseits zu Aurelia. Dennoch bin ich, trotzdem ich Athalia von Südtyrol bis Lappmarken beobachtete und sammelte, bisher noch niemals über die Zugehörigkeit eines Stückes dieser zwei Formen, ob zu Athalia oder zu Aurelia, zweifelhaft geblieben, und wenn ich sie durcheinanderfliegen sah erst recht nicht, weil sich Aurelia ganz ähnlich der Asteria weit flügelschwirrender bewegt als wie Athalia, Varia etc.[1])

[1]) Vergl. meine diesbezügliche Notiz: Gegen pseudodoxische Transmutationslehren, Leipz. 1879, S. 6.

Dieser eigenthümlichen schwirrenden Flugweise halber halte ich auch Asteria, die ich auf Albula beobachtete, um so mehr für die hochalpine Form der Aurelia, weil ich Asteria auch mit Andeutungen einer Saumlinie fing, und diese andererseits bei Aurelia var. Rhätica aus Professor Frey's Hand, theilweise verschwunden sehe.

Immerhin dürfte schon die Grössendifferenz beide Formen zu allermeist separiren und ihre Paarung verhindern; aber abgesehen von den erloschenen Linien vor dem Saume und in der Mittelbinde, sind viele Asteria nur verkleinerte Aurelia im selben Verhältniss zu einander wie Merope zu Artemis.

Melitaea Parthenie var. Varia.

Die Form Varia war 1883 Anfang August nicht häufig am Stelvio zwischen Cantoniera III und IV beiderseits der Strasse und auch auf derselben. Manche frische ♀♀ sind ziemlich einfarbig schwarzbraun, wie bestaubt, andere aber haben breite gelbbraune Flächen auf den Vorderflügeln wie die meisten ♂♂. Eine Puppe fand ich, ichneumonenbesetzt, unter Steinen.

Dr. Frey hält Asteria für „die alte primäre Eiszeitform" und für die Stammform aller unserer Athalia ähnlichen Melitaeen. Varia, diese deutliche Klimaform der Parthenie, soll selektionsallmälig aus Asteria hervorgegangen und dann zu Parthenie umestaltet worden sein. Ebenso aus Asteria: Aurelia, Athalia und Dictynna.

Nun ich wiederhole mein Verwundern über die hegemonische Ausnützung der wissenschaftlich doch so düstern Eiszeit, auch durch die darwinistischen Entomologen. Aber ich kann mich widerlegend hier nur kurzgefasst ausdrücken. Der Raum ist beschränkt.

Melitaea Asteria ist oben und unten je nach der Lokalität ihres Vorkommens ein sehr variables Geschöpfchen. Dr. Frey selbst fand es auf dem Albula wie er sagt „in zahlreichen Variationen." Wie kann aber ein Vertheidiger der Selektionshypothese Darwins, bei solcher Variabilität die Form-Ausdauer unserer Asteria zwischen heute und der Eiszeit annehmen wollen, wo sich doch Darwins ganze Entwicklungs-Maschinerie lediglich auf die Variabilität der Formen stützt. Eine bisherige Unveränderlichkeit und eben erst jetzt begonnene Variabilitäts-Periode der Asteria, kann auch

nicht vorgeschoben werden, denn Varia und Aurelia nebst ihren weiteren Form-Verwandten, sind ja bereits als Abzweigformen von der Asteria erklärt worden.

Dr. Staudinger etablirt wieder eine, nach Art vieler Melitaeen in Centralasien zeichnungsarm auftretende wahrscheinliche Lokalform der Asteria oder Varia, als Asteroida nov. spec. Wenn nun sowohl diese, als auch nach Dr. Frey die Varia, Parthenie, Aurelia, Athalia und Dictynna, nacheis- zeitliche Transmutationsformen der Asteria sein sollen[1]), allmälig durch natürliche Auslese entwickelt im selektionshypothetischen Sinne, dann ist die Annahme der Asterie einestheils als Stammutter eines Dutzend moderner Formen, anderntheils als einer ewigen Jüdin aus der Eiszeit her, wol nicht einmal darwinistisch erlaubt. Wenigstens müsste sie schon seit urlängst variabel sein und bleiben ohne der nahen Bewerbung ihrer zahlreichen Deszendenz-Zweige unterlegen zu sein, — das verträgt aber die Selektionshypothese nicht.

Also zu was dergleichen Eiszeit- und Abstammungs-Vermuthungen? die Thatsachen zwingen nicht dazu, sondern sie bestreiten dieselben.

Interessant ist die Meldung Dr. Frey's über das Vorkommen von jährlich 2 Bruten bei Parthenie, und namentlich interessant wird zu diesem Thema auch die alte Mittheilung Borkhausens, dass er kleine Parthenie-Falterchen von Grösse des Argus bis höchstens zu der der Lucina, noch spät im Herbst, wo fast kein Blümchen mehr blühte, bei Darmstadt gefangen habe. Seine Beschreibung dieser kleinen Parthenie, die also wohl auch einer zweiten Brut angehörten, stimmt fast ganz auf Varia, nur das er die Wurzel der Hinterflügel-Rückseite heller rothgelb beschreibt, als sie Varia gewöhnlich zeigt.

Wir erkennen aus dieser Saison-Umformung der Parthenie wieder die rasche immanente Creation durch äussere Einflüsse. Die klimatisch-physikalischen Differenzen zwischen Borkhausens Revier und dem hochalpinen, einschliesslich der Reactionsverschiedenheit des betroffenen Organismus, werden auch die Differenzen ergeben zwischen den kleinen Darmstädter Parthenien und den alpinen Varia.

---

[1]) Auch die südeuropäische Dejone, die westhimalajische Balbita, die tybetanische Sindura u. s. w. würden hierher gehören.

Ein Rückschlag auf Varia konnten jene schon deshalb nicht sein, weil sie nicht in erster, sondern in zweiter Generation auftraten.

Melitaea Sindura

aus Tibet ist eine kleine interessante Form, deren Mittelbinde und Saumflecke unten noch deutlicher silberglänzend werden, als wie mitunter bei Varia.

Melitaea Dictynna

gehört durch ihre Variabilität ebenfalls zu den unterhaltendsten Melitaeen. Leider entging mir bisher deren genauere Beobachtung, weil sie hiesiger Gegend fehlt. Am Plansee auf dem klassischen Fanggebiet des würdigen Freyer, sass sie 1869 im Juli schaarenweise am feuchten Wege, die ♂♂ meistens mit viel schwarzer Färbung aller Flügel, manchmal nur mit einem schwachen braunen Mittelband auf den vorderen. Unten fehlen mehreren ♂♂ die schwarzen Bogen im äusseren Flügeldrittel und nur die Punkte stehen im durchweg gelbbraunen Bande hinter der Mittelbinde. Ein ♂ vom Stilfser Joch zeigt auch diese Punkte ungenau, und dieser gleicht oberseits sehr einer Athalia mit saumwärts verstärkten gelbbraunen Binden. Ein grosses ♀ von ebendaher hat, anstatt brauner Binden und Flecken der Oberseite, alle diese fast weiss, so dass ihr Aussehen an Synchloë Hippodrome, oder an die schwarze Form der sehr variablen Lacinia aus Centralamerika erinnert.

Auffällig war es mir, Mel. Dictynna Mitte August 1883 zwischen Meran und Botzen in einer zweiten Generation anzutreffen, die sich unterseitig durch eine sehr breite zimmtbraune Wurzelpartie mit absonderlicher Einzelstellung der hellgelben Flecke darin auszeichnet, und oberseitig durch reichliche gelbbraune Fleckenbinden der Athalia ähnelt. Ich fing sie mit überflüssiger Freude als Britomartis ein, über welche Falterform ich noch unklar bin, obschon ich sie wegen ihrer eigenthümlich perlweiss besetzten Raupe etc., für spezifisch etablirt halten möchte.

(Fortsetzung folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Ein Insect der Silurperiode. — Die Entdeckung eines Skorpions in den oberen Silurschichten der Insel Gotland rief kürz-

lich in der gelehrten Welt grosses Interesse hervor, da aus der Silurzeit ein Landthier bisher nicht bekannt war. Jetzt hat Charles Brongniart in einem silurischen Sandstein von Jurques (Calvados) den Abdruck eines Insectenflügels entdeckt, und bestimmt denselben als einer Blatta zugehörig. Der Flügel ist 35 Millimeter lang und erinnert in seiner Nervation ein wenig an die Blatta delicatula von Cuba, weicht aber im übrigen nicht unwesentlich von allen bekannten lebenden und fossilen Formen ab. Brongniart hat diesem ältesten Insekt den Namen Palaeoblattina Douvillei (zu Ehren des Entdeckers, M. Douvillé) gegeben. (Comptes rendus de l'Académie des Sciences, Paris, 1885 No. 1.)

Bremsen-Larven in einer Schildkröte. — Prof. T. Robinson von der Howard University fand in den Muskeln an beiden Seiten des Halses bei einer Schildkröte (Cistudo carolina) 13 grosse Bremsen-Larven. Die Schildkröte war lebendig, wurde aber offenbar von den ungebetenen Gästen, die sie nicht entfernen konnte, stark belästigt. Im Agricultural Bureau zu Washington wurde festgestellt, dass die Larven einer Oestride angehörten, die wahrscheinlich noch unbekannt ist.

Litteratur.

Eduard L. Holmberg veröffentlicht im Novemberheft 1884 der „Annales de la Sociedad Cientifica Argentina" (Buenos Aires) auf Seite 201—228: Sobre algunos Hímenopteros de la Republica Oriental del Urugay.

In den „Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova", Serie II. vol. 1., erscheint eine grössere Arbeit von P. Magretti: „Risultati di Raccolte Imenotterologiche nell' Africa Orientale", in welcher der Verfasser die hymenopterologische Ausbeute seiner Reise (1883) im östlichen Sudan beschreibt. Aufgezählt und beschrieben werden 190 Arten, die 83 Gattungen und 13 Familien angehören, darunter befinden sich 35 neue Species und 2 neue Genera; auf einer sorgfältig in Farben ausgeführten Tafel werden 12 neue Arten abgebildet.

The Entomologist, an illustradet Journal of General Entomology. Edited by J. T. Carrington. (London.) Vol. XVIII, January 1885 (No. 260).

Inhalt:

Riding, W. S., Notes on the Larva of Stilbia anomala. Pg. 1.
South, R., On the Urticating Hairs of some Lepidoptera. Pg. 3.
Walker, F. A., Oriental Entomology. Pg. 6.
Ramsden, H., Remarks upon the Entomologist Synonymic List of British Lepidoptera. Pg. 10.
Bridgman, J. B., and E. A. Fitch, Introductory Papers on Ichneumonidae. No. V. Ophionidae (continued). Pg. 13.
Entomological Notes, Captures etc. Pg. 20—24.

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. Editor John B. Smith. Vol. VII. 1884, No. 8.

Inhalt:

Society News and Notes. Pg. 105.
Blanchard, E., Table of Balaninus Germ. Pg. 106.
— Note on the species of Gaurotes Le Conte. Pg. 108.
Hulst, G. D., Synopses of Lepidoptera. Chionobas. Pg. 109.
Riley, C. V., A new Insect (Isosoma grandis n. sp.) injurious to Wheat. Pg. 111.
Synopses of Coleoptera. — Callidium. Xylocrius. Cerambycoides. Cerambycini. Malacopterus. Oeme. Eucrossus. Pg. 112—116.

Aufforderung.

Die Schmarotzer der Insecten und die durch sie hervorgerufenen Krankheiten sind ein noch wenig behandeltes Gebiet der Forschung geblieben.

Vor Kurzem erhielt die Redaction ein Gläschen mit einem vollen Dutzend Fadenwürmern der Gattung Mermis, welche dem After einer kranken Raupe der Phalera bucephala entschlüpft waren. Ein jedes Exemplar misst gegen 11 Centimeter. Was Wunder, wenn solche ungebetenen Gäste dem bedauernswerthen Wirthe keine Freuden bereiteten!

Die Redaction nimmt nun Veranlassung, die Herren Entomologen recht dringend zu bitten, derlei Beobachtungen nicht unberücksichtigt zu lassen, vielmehr auch das diesbezügliche, ihnen oft reich zufliessende, Material eifrigst zu sammeln, gewissenhaft zu etiquettiren und bei geeigneter Gelegenheit gütigst der Redaction zustellen zu wollen. Dieselbe wird nicht versäumen, der gefälligen Geber bei späterer wissenschaftlicher Verwerthung des Materials dankbarlichst zu gedenken!

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. März 1885. Nr. 5.

Africanische Rüsselkäfer.

Von J. Faust.

Anomoederus n. gen. Tanymecinorum.

A Herpystico solummodo differt: scrobe subito sub oculos ovales flexo, articulo 7° ad clavam haud adnexo, tibiis apice interiori inermibus.

Fühlerfurche weit von den Augen entfernt schnell auf die Unterseite des Rüssels gebogen; Fühlerschaft überragt nur wenig den Augenvorderrand; Augen oval; Thorax-Vorder- und Hinterrand unten nicht wulstig abgesetzt, Prosternalvorderrand ausgerandet, die Ecken dieser Ausrandung scharf, mitunter dornartig verlängert; Schildchen sichtbar; Decken ohne Schultern, Basis fein gerandet; Vorderhüften mehr dem Vorderrande genähert; Mittelbrustepimeren gegen die Episternen sehr klein und stossen mit diesen nicht in einem Punkt an der Aussenecke der Deckenbasis zusammen; Hinterbrust zwischen Mittel- und Hinterhüften kürzer als der Mittelhüftendurchmesser; Abdominalfortsatz zwischen den Hinterhüften sehr flach stumpfwinklig, fast breiter als die Hinterbrust lang; Schienen zur Spitze hin gleichmässig verbreitert, mit offenen Körbchen, der Talus auf den Schienenrücken nicht um voll die Schienenbreite aufsteigend; Krallen bis zur Mitte verwachsen.

Sowohl Erichson als Schönherr haben den dornförmigen Augenlappen zu grosse Wichtigkeit beigelegt, indem sie zu Dereodus eine Art acuminatus Er. 1843 = alboscutellatus Sch. 1845 gebracht haben, welche mit dieser Gattung wohl die dornförmigen Augenlappen sonst aber wenig mit ihr gemein hat. Lacordaire betont wohl die Aehnlichkeit von Dereodus mit Hypomeces, zieht aber den acuminatus Er. trotz der fehlenden Schultern zu Dereodus mit stark entwickelten Schultern; die Worte Lacordaire's: „au fond ces saillies ne sont qu'un developpement excessif

de celles dont on aperçoit des vestiges dans quelques genres du groupe des Tanymécides" lassen übrigens schliessen, dass ihm die grosse Bedeutung der dornförmigen Augenlappen zweifelhaft gewesen ist.

Wenn man die folgende neue Art ohne dornförmige Augenlappen mit Dereodus acuminatus Er. vergleicht, so schwindet jeder Zweifel, dass beide einer Gattung, jedenfalls aber nicht Dereodus angehören und dass die excessive Entwickelung der Augenlappen nur specifischen Werth beanspruchen kann.

Anomoederus Gerstäckeri n. sp. Elongato-ovatus, pilis cinereo-luteis sat dense vestitus; capite rostroque sulcatis; fronte lata; prothorace transverso, basi vix marginato, subtilissime punctato; scutello densius piloso; elytris basin versus paulo, postice valde angustatis, apice acuminato-rotundatis, striato-punctatis, interstitiis planis, alutaceis; angulis emarginaturae anticae prosterni acutis, haud productis; lg. 9, lat. 3,5—4 mm.

Vom Flusse Quango (v. Mechow [1]) vom Herrn General Quedenfeldt mitgetheilt; von Malange (Berl. Museum).

Von A. acuminatus Er. hauptsächlich durch das Fehlen der langen dornförmigen Augenlappen, kürzere Fühler und Rüssel, viel breitere Stirne, mit dem Thoraxhinterrande gleich breite Deckenbasis, kürzeren Thorax ohne Quereindrücke oder Längsfurchen und nicht in's Auge fallende streifige d. h. fast gleichmässige Deckenbehaarung zu unterscheiden.

Stirne zwischen den Augen reichlich so breit als der Rüssel lang, dieser zur Spitze verengt und wie die Stirne von einer engeren oder breiteren ziemlich scharfen Furche durchzogen, Seitenkanten des Rüssels stumpf; Thorax auf der Basalhälfte gleich breit, dann gerundet verengt, seine Basis flach ausgerandet und wenigstens theilweise fein erhaben gerandet, Hinterecken rechtwinklig, Prosternalvorderrand ausgebuchtet mit deutlichen Aussenecken, Thoraxrücken flach gewölbt mit oder ohne abgekürzte feine vertiefte Mittellinie; Schildchen oval, dichter und etwas heller behaart als der übrige Körper; Deckenbasis fein erhaben gerandet, quer

[1]) Alle hier beschriebenen Arten vom Quango-Flusse sind von Herrn von Mechow aufgefunden.

gewölbt, die flache Längswölbung fällt mit der Thoraxwölbung in eine Linie, Punktstreifen nahe der Basis leicht vertieft, die Punkte mittelgross, entfernt von einander, zur Basis etwas grösser und tiefer, die abwechselnden Spatien meist immer etwas breiter und sehr wenig dichter behaart als die übrigen; die Haare pfriemenförmig, dicht anliegend, auf der Unterseite etwas kürzer, röthlich, auf dem Kopfstück der Hinterbrustepisternen dichter; diese Episternen sehr schmal.

Cimbus umbratus n. sp. Oblongus, nigro-piceus, subtus griseo-albido, supra umbrino-squamulosus ac griseo-albido maculatus, antennis pedibusque obscuro-brunneis; rostro breve, conico, profunde abbreviatim sulcato; antennis tenuibus, funiculo elongato; prothorace subquadrato, lateribus interdum bimaculato; scutello triangulari, variegato-squamuloso; elytris prothoracis basi latioribus, lateribus parum rotundatis, postice attenuatis, punctato-striatis, griseo-maculatis; lg. 12,5—16,5, lat. 4,8—5,6 mm.

Vom Fluss Quango (Quedenfeldt), Angola.

Von signatus Fabr. und der folgenden Art durch nicht cylindrische Form und nicht lang behaarten Körper leicht zu unterscheiden.

Rüssel nicht länger als an der Basis breit, oben flach, eine sehr tiefe an beiden Enden zugespitzte Mittelfurche erreicht nicht die dreieckig ausgeschnittene Spitze und ist mitunter als feine vertiefte Linie über die Augenmitte hinaus bis auf den Scheitel zu verfolgen. Fühlerschaft erreicht nicht die Augenmitte, zur Spitze stark verdickt, deutlich gebogen, Geissel beim ♂ 2, beim ♀ $1^1/_2$ mal so lang als der Schaft, die ersten beiden Glieder verlängert, 2 nicht oder wenig länger als 1, die übrigen so lang oder fast so lang als breit, Keule länglich oval, zugespitzt. Thorax beim ♂ quadratisch, beim ♀ kürzer, Seiten in oder vor der Mitte etwas gerundet, Hinterrand zuweilen etwas gerundet, dann die rechtwinkligen Hinterecken als kleine Spitze seitlich vorragend, wie Kopf und Rüssel fein und dicht, etwas körnig punktirt, vor dem Schildchen fast immer mit einem flachen, innerhalb der Hinterwinkel nicht oft mit einem kurzen flachen Eindruck. Schildchen ziemlich gross dreieckig. Decken reichlich 2 mal so lang als in der Mitte breit, hier am breitesten, Schultern rund, durch einen Eindruck innerhalb derselben hervorgehoben, Seiten unterhalb derselben etwas ausgebuchtet, hinter der Mitte schlank gerundet convergirend,

an der Spitze gemeinsam gerundet, der Nahtwinkel zuweilen als kurze Spitze nach hinten vorragend, längs flach, quer mehr gewölbt. Schenkel schlank, nicht gekeult; alle Schienen innen mehr oder weniger deutlich gezähnelt, die vorderen innen auf der Spitzenhälfte ausgebuchtet und an der Spitze gebogen. Abdomen glänzend fein und spärlich gekörnelt. Schenkel zuweilen roth.

Unterseite nebst Hüften und Schenkeln, aber ohne das Abdomen dicht grauweiss beschuppt, die Schuppen länglich stabförmig und pfriemenförmig, Abdomen und Schienen sparsam mit feinen anliegenden grauen Härchen bekleidet. Decken ziemlich dicht mit dunkelbraunen dünnen pfriemenförmigen Schuppenhaaren bedeckt, mit wenigen auf Sutur, Spatium 1 und gegen die Spitze etwas dichter gestellten feinen grauen Härchen untermischt; Bekleidung von Rüssel, Kopf und Thorax feiner, haarförmiger; 2 längliche Makeln an jeder Seite des Thorax (je eine am Vorder- und Hinterrande), Marginalsaum der Decken und Spatium 9 (beide von den Hinterhüften ab), zwei in dieser Höhe liegende Strichmakeln auf Spatium 4 und 8, sowie eine mehr oder weniger unterbrochene, schräg zur Sutur nach vorn gerichtete Querbinde (auf Spatium 2, 3, 4, 6, 7, 8, selten nur auf 2, 3, 7, 8) dicht weissgrau.

Als var. sculptus habe ich ein ♂ von Mukenge (Berl. Museum) bezeichnet; demselben fehlen die Thoraxmakeln, Decken nur mit der länglichen Strichmakel auf Spatium 7 und 8 zwischen Mitte und Spitze, Unterseite grünlich, Beine bis auf die röthlichen Schenkel dunkel, namentlich aber die Decken von der Basis punktirt gefurcht, nach hinten allmälig an Stärke und Tiefe abnehmend, vor der Spitze nur noch gereiht punktirt wie bei der typischen Form.

Cimbus barbicauda Boh. i. l. Elongatus, cylindricus, ater, subnitidus, parce tomentosus, margine sterni, scutello vittisque elytrorum 4 dense albido- vel metallico-micante squamosis; antennarum scapo, articulis primis funiculi, thoracis lateribus, pectora, femoribus tibiisque longe hirsutis; elytris cylindricis, basi seriatim punctatis, apice truncatis barbatisque, antennis pedibusque rufo-brunneis; lg. 14,5, lat. 4,1. Lac. Gen. Atl. VII t. 63 f. 2a. See N'Gami.

Vom Typus dieser Gattung C. signatus Fhrs. Coleoptera Caffrariae, durch den Mangel der abstehenden Haare auf der

Oberseite, durch die hintern abgestutzten und lang bebarteten, gereiht punktirten Decken leicht zu trennen.

Kopf und Rüssel gewölbter, punktirt, letzterer parallel, nicht längsgerunzelt, die Mittelfurche weniger scharf, mehr eingedrückt; Fühler dicker und kürzer, Schaft im Basaldrittel nicht verdickt, dann plötzlich bis zur Spitze eine dicke Keule bildend und lang behaart, Geisselglieder etwa wie bei signatus nur dicker und die 2 oder 3 ersten wenigstens aussen mit längeren abstehenden Haaren (bei signatus Schaft und Geissel o h n e lange Haare). Thorax etwas länger als breit, vorne abgestutzt, Basis flach ausgebuchtet, fein gerandet, Seiten leicht gerundet, vor dem Vorderrande breit und flach, vor der Basis sehr schmal und tiefer eingeschnürt, flach quergewölbt, viel weniger dicht als der Kopf punktirt, aber fein quer gerunzelt. Schildchen lang oval. Decken mehr als 3 mal so lang als breit (bei signatus höchstens $2^1/_2$ mal) um $^1/_3$ breiter als der Thorax, Schultern gerundet, Seiten bis zum Spitzendrittel parallel, dann wenig verengt, Spitze breit abgestutzt, Aussenwinkel rund, wie der Thorax quergewölbt, nur im Basaldrittel mit Reihen von Punkten, welche an Stärke abnehmen und bei der Mitte fast erlöschen, Spatien oval breiter als die Streifen, punktirt und lederartig fein gerunzelt. Beine wenig länger als bei signatus.

Thorax, Decken und Abdomen mit anliegenden, sehr feinen weisslichen Seidenhaaren; Brust, Thoraxseiten, Schenkel und Schienen mit abstehenden langen Wollhaaren, Deckenspitze lang und dicht bebartet; Spatien 1 und 7 mit einem vorn und hinten abgekürzten Streifen aus runden Schuppen; Schildchen, Aussenrand der Hinterbrust, Spitze ihrer Episternen dicht mit haarförmigen, ein Streifen neben den Vorderhüften, Mittelbrust und die Seiten der 2 ersten Abdominalsegmente spärlicher mit lanzettförmigen Schuppen bedeckt; einzelne solcher lanzettförmigen Schuppen finden sich auch auf der Hinterbrust und den Schenkeln. Farbe der Schuppen kreideweiss oder mit silberartigem, bläulichem, grünlichem oder röthlichem Metallglanz.

♂ unterscheidet sich in der Form nicht, höchstens durch geringere Grösse, sonst nur durch längere an der Spitze gekrümmte Vorderschienen und flach gewölbtes Abdomen, dessen 2 ersten Segmente der Länge nach breit eingedrückt sind.

Dereodus Schönherri n. sp. Hypom. marginello simillimus, rostrum antrorsum augustato, antennis paulo longioribus, elytris basi haud marginatis, vitta

laterali elytrorum pone coxas posticas abbreviata vittaque laterali prothoracis deficiente praecipue differt; lg. 7.5—10, lat. 2.2—4 mm.

Damara. Vom Museum in Stockholm eingesendet.

Ebenso wenig wie marginellus Boh. Sch. gehört auch die neue Art zu Hypomeces, sondern mit gerader oder kaum geschweifter Thoraxbasis, längerer Hinterbrust, ganz offenen Körbchen der Hinterschienen, durch die schnell auf die Unterseite gebogene, vom Augenunterrande weit abbleibende Fühlerfurche und den den Augenvorderrand nur eben erreichenden Fühlerschaft zu Dereodus [1]), dessen Typus denticollis nur durch die langen und spitzigen Augenlappen bei nicht vorragenden Augen von marginellus und Schönherri abweicht. Dass aber diese Augenlappen für sich allein nur specifischen Werth haben können und wirklich haben ist bereits bei der Gattung Anomoederus nachgewiesen. Bei der neuen Art ist der Prosternalvorderrand wie auch bei denticollis nur sehr schwach ausgebuchtet, von den Augenlappen ist bis auf die deutlichen Wimpern keine Spur vorhanden. Von den marginellus kennzeichnenden hellen Seitenrändern des Thorax und der Decken ist bei Schönherri nur ein kurzes Stück unter der Schulter bis zu den Hinterhüften auf Spatium 9 und 10 zu sehen; die vorne kaum vertieften, aus ziemlich grossen und tiefen Punkten bestehenden Streifen werden hinten tiefer (die Spatien auch gewölbt), die Punkte dagegen undeutlicher, hinter der gewöhnlichen Schwielenstelle sind die Decken eingedrückt.

Kleine runde Schuppen von grauer stellenweise opalisirender Farbe mit sehr kurzen anliegenden Härchen untermischt bekleiden die Oberseite nicht so dicht, dass nicht die Körpergrundfarbe durchblickt, dagegen bedecken lanzettförmige, weissliche und viel grössere Schuppen dicht die Unterseite und die abgekürzte Seitenbinde unter der Schulter.

Gewöhnlich zeigt der Thorax auf der Basalhälfte jederseits einen kurzen schrägen Quereindruck und wenige eingestochene Punkte einen runden sehr flachen Eindruck vor

[1]) Lacordaire erwähnt bereits die Aehnlichkeit von marginellus und dem mir unbekannten pauper mit Dereodus, lässt aber die faktische Zugehörigkeit unausgesprochen und wohl nur deshalb, weil ihn die Bedeutung der Augenlappen irre geführt hat.

dem Schildchen, in welchen eine auch vor dem Vorderrande abgekürzte, vertiefte Mittellinie mündet, oder dieser Eindruck ist tiefer, breiter und erstreckt sich bis über die Mitte und dann verschwindet die Mittellinie; bei einigen wenigen Stücken verschwindet der Basaleindruck und die Mittellinie erstreckt sich weiter nach hinten; nicht selten ist auch noch hinter dem Vorderrande ein breiter sehr flacher Quereindruck bemerkbar.

Dereodus vagabundus n. sp. Oblongus, niger, subnitidus, supra luteo-irroratus; rostro 3-sulcato oculis semiglobosis; prothorace punctato-rugoso, dorso posteriore subcruciatim impresso; scutello triangulari; elytris humeris prominulis, grosse punctato-striatis, per partim transversim rugosis, apice ipso tuberculo parvo subconico instructo; lg. 10.5 — lat. 4 mm.

1 ♂ vom Flusse Quango (Quedenfeldt).

Stirne flach, zwischen den Augen wenig schmäler als die Rüsselbasis. Rüssel zur Spitze kaum verengt, die Seitenkanten durch eine dreieckige Furche vor den Augen und eine breite Furche oben kielförmig abgehoben, eine scharfrandige Mittelfurche erstreckt sich bis zum Thoraxvorderrande, zwischen den Augen sind einige Punkte und schräge Runzeln bemerkbar. Geisselglieder 1 und 2 nur wenig an Länge verschieden, höchstens so lang als breit. Thorax fast so lang als breit, mit leicht gerundeten Seiten nach vorne verengt, Basis schwach zweibuchtig, Vorderrand gerade abgestutzt, Mitte der Länge nach und hinter der Mitte quer und breit eingedrückt, ungleichmässig und entfernt runzligpunktirt. Decken von den Thoraxhinterecken schräg gerundet erweitert, die Schultern durch eine Ausschweifung gleich hinter denselben hervorgedrängt, von hier zur Spitze gleichmässig gerundet verengt, an der Spitze gemeinsam gerundet, die Sutur hinten als 2 stumpfe Spitzen vortretend, ziemlich hoch gewölbt, die gleichmässige Längswölbung liegt zwischen Basis und Mitte, um das dreieckige Schildchen, innerhalb der Schultern und unter der hinteren Schwielenstelle eingedrückt, die schmalen Brückchen zwischen den namentlich an der Basis grossen und tiefen Punkten springen stellenweise als Runzeln auf die leicht gewölbten Spatien (nicht oder kaum breiter als die Punkte) über.

Oberseite nicht dicht und nicht gleichmässig, Unterseite dichter mit rundlichen flachen Schuppen und kurzen anliegen-

den pfriemförmigen Schuppenhaaren (Beine nur mit diesen letzteren) bekleidet; die Schuppen auf der Unterseite grau, oben grau und in den Vertiefungen lehmgelb, welche letztere auf dem Thorax 3 Längsstreifen zu bilden scheinen, auf den Decken aber sich nur zu unregelmässigen Flecken vereinigen.

Beine ziemlich lang, Schenkel wenig verdickt, alle Schienen des ♂ mit einem kurzen horizontalen Sporn. Bei den andern mir bekannten Dereodus-Arten haben beim ♀ nur die 4 Vorderschienen einen solchen Sporn.

Orthomias nov. gen. Tanymecinorum.
Orthomias Jekel. i. litt.

A genere Piazomias scapo antennarum oculos haud attingente, rostro lateribus ante oculos impresso et pluricarinato, scrobe subito, ab oculis distante subtus flexo, scutello parvo, episternorum sutura secundum totum metathoracem conspicua diversus est.

Den kurzen Fühlerschaft, die schnell nach unten fast gebrochene Fühlerfurche und den Eindruck über der Furche vor den Augen hat diese Gattung auch z. B. mit Taphrorhynchus, welche Gattung von Piazomias getrennt werden muss, gemein; aber einmal hat Taphr. vor den Hinterhüften abgekürzte Episternalnähte und andererseits deutlich, wenn auch schmale geschlossene Körbchen an den Hinterschienen, sowie längere Hinterbrust. Bei Piaz. wieder ist die Fühlerfurche schräg zur Augenunterkante gerichtet, über der Furche vor den Augen fehlt der Eindruck, die Episternalnaht ist nur bei den Hinterhüften sichtbar und die Hinterbrust kürzer.

Orthomias seriatus n. sp. (♂) Elongatus, niger, opacus, brunneo-et griseo-squamosus; fronte rostroque canaliculatis, hoc tenuiter bicarinato; prothorace quadrato, ante basin subito contracto, antrorsum gradatim augustato, transversim modice convexo, granulato-rugoso, medio canaliculato; elytris elongato-ovatis, punctato-subsulcatis, interstitiis convexis, uniseriatim reclinatim breviter setosis; lg. 9, lat. 2.3 mm.

1 ♂. Transvaal.

Rüssel parallel, vierkantig, so lang als der Kopf und nicht schmäler als die Stirne zwischen den länglich ovalen, etwas gewölbten Augen, von der Seite gesehen mit der Stirne in einer Bogenlinie gewölbt, vor den Augen an den Seiten mit einer dreieckigen flachen Vertiefung, in welcher

2—3 feine Kiele stehen, und welche nach oben durch die gleichfalls kielförmige Seitenkante des Rüssels begrenzt ist, so dass eigentlich der flach vertiefte Rüssel oben 4 feine Kiellinien und eine bis über die Augen auf die Stirne reichende scharfrandige Mittelfurche trägt. Fühlerschaft zur Spitze gleichmässig verdickt, Geisselglied 1 dicker und um die Hälfte länger als 2, dieses so lang als breit, 3—6 kürzer aber nicht dicker, 7 verkehrt kugelförmig, so dick als die ovale etwas zugespitzte Keule, aber ihr nicht dicht angeschlossen. Thorax vorne und hinten gerade abgeschnitten, mit nahe der Basis gerundeten, hier kurz zusammengezogenen, nach vorne gradatim verengten Seiten, Vorderrand schmäler als der erhabene Basalrand, vor dem flachen Vorderrande krumm und breit eingeschnürt, die Längswölbung am höchsten vor der Basis, die körnigen Runzeln an den Seiten deutlicher als in der Mitte und vorne, die vertiefte Mittellinie erreicht nicht die Spitze. Schildchen klein, rund. Die fein erhaben gerandete Deckenbasis etwas schmäler als die Thoraxbasis, lang oval, mit grösster Breite in der Mitte, aber hier etwas schmäler als der Thorax, 2 ¼ mal so lang als in der Mitte breit, hinten gemeinsam spitz gerundet, an der Basis flach, hinter der Mitte am höchsten gewölbt, die hintere Wölbung vor der Spitze etwas geschweift, die Punkte (in den furchenartig eingedrückten Streifen) grösser als ihre Zwischenräume, die gewölbten Spatien etwas breiter als die Streifen und wie der ganze Körper dicht mit kleinen runden Schuppen (braun und grau gemischt) bedeckt, die einreihigen kurzen geneigten Börstchen weiss. Alle Schenkel gekeult, 4 Vorderschienen innen kräftig gekörnelt und wie die nur undeutlich gekörnelten 2 letzten mit feinen Haaren gewimpert. Prosternalvorderrand ziemlich tief ausgebuchtet.

Von Herrn Jekel wurde mir ein Orthomias lateralis Jek., vom Kap der guten Hoffnung, zur Ansicht zugeschickt. Diese neue Art hat hellbeschuppte Thorax- und Deckenseiten (auf Spatium 7, 8 und 9) und eine helle Basalmakel auf Spatium 3.

Molybdotus angustus n. sp. Elongatus, angustus, parum convexus, dense griseo-squamosus, rostro parallelo, confertim punctato, tenuiter canaliculato; oculis parvis rotundis, minus prominulis; prothorace elongato quadrato, lateribus vix rotundato, obsolete rugoso punctatoque, medio tenuissime canaliculato; elytris elongatis, evidenter punctato-striatis,

interstitiis paulo convexis, postice uniseriatim breviter setosis; femoribus anticis clavatis; lg. 6.5, lat. 2.1 mm. 1 ♂? von Somali.

Fast nur halb so gross, höchstens $^1/_3$ so breit und viel flacher gewölbt als Molybd. laxepunctatus Fairm. (ebenfalls von Somali).

Zwischen den Augen ist die leichtgewölbte Stirne fast schmäler als der Rüssel und oberhalb der Augen durch einen flachen Quereindruck abgesetzt. Rüssel der Länge nach und zur Spitze hin tiefer eingedrückt. Seiteneindruck vor den Augen über der Fühlerfurche (diese nach hinten erweitert, ihre Oberkante tangirt die Augenunterkante) nur sehr schwach. Geisselglied 1 doppelt so lang als 2, dieses so lang als breit, 3—6 quer und von gleicher Dicke, 7 fast quadratisch, dicker als die übrigen und beinahe der Keule angeschlossen. Thorax länglich mit fast parallelen Seiten, Vorderrand schräg nach unten abgestutzt, Prosternalvorderrand sehr schwach gebuchtet, oben wurmartig gerunzelt, die Runzeln (an den Seiten und der Basis deutlicher) aber flach abgeschliffen und punktirt. Schildchen [1]) klein, rund. Decken an der abgestutzten Basis breiter, höher aufgebogen als die Thoraxbasis, hinter derselben scharf und sehr schmal eingeschnürt, die Einschnürung durchschneidet nicht die Sutur, Seiten in der Mitte fast parallel, hier etwas breiter als der Thorax in der Mitte, zur Basis und Spitze gerundet verengt, letztere sehr spitz gerundet, auf dem Rücken nur wenig gewölbt, die höchste Längswölbung liegt hinter der Mitte und fällt zur Spitze ziemlich steil ab; Punkte (in den hinten etwas tieferen Streifen) an der Basis etwas grösser, Spatien namentlich hinten gewölbt und hier mit einer Reihe kurzer abstehender weisser Börstchen. Unterseite punktirt. Tarsen wie auch bei laxepunctatus viel weniger erweitert als z. B. bei Orthomias, Glied 1 und 2 ohne Schwammsohle.

Die Schuppen der Bekleidung sind rund, etwas gewölbt und liegen dicht aneinander.

Die äusserst schmalen, kielförmigen Hinterbrustepimeren, deren Naht überall sichtbar und am Kopfende furchenartig vertieft ist, die hinten erweiterte Fühlerfurche, der die Augenmitte mindestens erreichende Fühlerschaft und die viel schwächer erweiterten Tarsen trennen Molybdotus von Orthomias.

---

[1]) Auch bei laxepunctatus sehe ich ein kleines rundes Schildchen in einer kurzen dreieckigen Vertiefung, welche durch die an der Basis gabelförmig gespaltene Sutur gebildet wird.

Platyomicus quadrituberculatus n. sp. Breviter ovatus, omnino dense luteo-squamosus, supra umbrino-variegatus et setis erectis parce obsitus; fronte rostroque late impressis ac canaliculatis, scrobibus vix approximatis; prothorace transverso, late profundeque 3-sulcato et 4-tuberculato, tuberculis transversim dispositis; scutello breviter ovato; elytris cordatis, humeris extrorsum in dentem acutum extensis, punctato-substriatis, interstitiis angustis parum convexis, sutura interstitiisque 4, 8, 12 elevatioribus, callo postico tuberculo minore signatis; femoribus supra fusco-plagiatis; lg. 12, lat. 6 mm.

Fluss Quango (Quedenfeldt).

Die neue Art hat insofern einige Aehnlichkeit mit cordipennis Pasc. als die Fühlergruben bei der Einlenkung des Schaftes nur äusserst wenig genähert sind, unterscheidet sich aber von dieser und den übrigen bis jetzt beschriebenen Arten durch die 4 zahnförmigen Tuberkeln quer über die Halsschildmitte. Die 2 äusseren Tuberkeln sind von dem Thoraxvorderrande durch eine Einschnürung getrennt, die 2 mittleren ziehen sich als weniger hohe Kiele zum Vorder- und Hinterrande und schliessen so die breite, im Grunde fein gekielte Mittelfurche ein.

Stirn breit bis zu den Augen vertieft, so dass nur über den Augen ein stumpfer Kiel nachbleibt, die Vertiefung setzt sich als dreieckige Rinne bis zur Spitze des etwas verengten Rüssels fort, dieser fast doppelt so lang als an der Wurzel breit. Fühlerschaft gleich an der Basis verdickt, dann parallel bis zur Spitze und wie die innere Augenkante nebst Thorax mit kurzen schwarzen aufstehenden Borsten besetzt; Geissel dünn, alle Glieder länger als breit, 2 das längste, Keule eiförmig nicht zugespitzt. Schildchen ziemlich gross, dreieckig mit gerundeten Seiten und Spitze. Decken um $^1/_4$ länger als breit, an der Basis schräg erweitert. Seiten bis zur Mitte parallel, dann gerundet verengt, gemeinsam stumpf zugespitzt, der Länge und Breite nach hoch gewölbt, hinten steil abfallend und vor der Spitze etwas geschweift, Schulterzahn hinten leicht ausgerandet; Streifen hinten und an den Seiten in Punktreihen übergehend, Spatien nur etwas breiter als die eingedrückten Punkte, auf dem Rücken schwach gewölbt, die Sutur und Spatium 4 von der Mitte bis zur Spitze, 8 von der Basis bis zur höckrigen Schwielenstelle, 12 und 16 bis zur Ver-

einigung mit 4 etwas erhabener; die steilen Seiten in Hinterhüftenhöhe mit einem flachen Eindruck. Schenkel (etwas weniger keulig als bei echinatus Fabr.) und Schienen mit kurzen schwarzen, fast anliegenden Borsten bestreut.

Seiten und Unterseite des Körpers heller, Rücken der Decken dunkler, Seiten des Thorax zwischen den Tuberkeln, eine Basalmakel zwischen der Schulter und Spatium 2 sowie ein gebogener Bindenfleck (vorne scharf, hinten verwaschen) vor der Mitte auf Spatium 2—8 dunkelbraun, die 4 erhabneren Rückenspatien hell und dunkel gemakelt, Spatium 4 mit einem kleinen weisslichen Höcker beginnend.

Die dichten etwas abstehenden Schuppen rund, sehr klein und flach.

(Schluss folgt.)

Ueber Clerus (Trichodes) sanguinosus Chevr.

Von M. Quedenfeldt in Berlin.

Im Sommer des verflossenen Jahres fand ich bei der Stadt Medeah in Algerien mehrere Stücke eines Trichodes aus der leucopsideus-Gruppe, welche nach der sehr ausführlichen Beschreibung Chevrolats (in Guérins Rev. et Mag. de Zool. 1861, pag. 150) unzweifelhaft zu dessen sanguinosus gehören. Da der H. Autor jedoch seine Beschreibung nur nach einem Stücke entworfen zu haben scheint — er giebt für die in der Grösse sehr variable Art nur ein Maass, 13 mm. an — so möchte ich einige Abweichungen meiner Stücke von dem typischen hier hervorheben. Denn wenn auch eine starke Variabilität in der Grösse, Färbung, Form der Binden etc. bekanntlich bei der Gattung Trichodes nichts Ungewöhnliches, im Gegentheil sogar Regel ist, so müssen dergleichen Abweichungen, meines Erachtens, doch bei jeder einzelnen Art besonders erwähnt werden. Die in Rede stehende Art dürfte überdies in den Sammlungen zur Zeit noch eine äusserst geringe Verbreitung haben; hier fehlt sie wenigstens in den grössten, mir zugänglichen, öffentlichen und Privatsammlungen.

Zunächst differiren meine Stücke sehr in der Länge, und zwar zwischen 7 und 12 mm., welche letztere Länge indessen nur 1 Ex. erreicht, während die anderen sämmtlich 7—8 mm. lang sind. Die Art ist also im Durchschnitt nicht, wie der Autor angiebt, grösser, sondern eher kleiner als leucopsideus Ol. Die bogenförmig nach vorn gekrümmte

Querfurche (sillon transverse et arqué en avant) des Kopfes, von welcher die Beschreibung spricht, ist bei meinen sämmtlichen Stücken kaum sichtbar; auch ist nur bei 2 der vorliegenden Ex. der hintere Theil des Halsschildes, von dem sillon transverse et cintré ab, dunkler gefärbt, als der vordere, während, abweichend von der Beschreibung, die übrigen Stücke einen einfarbig schön metallisch blauen Thorax zeigen. Die Farbe der Binden auf den Flügeldecken ist bei meinen Ex. — mit Ausnahme eines einzigen — nicht schwarz, sondern mehr oder weniger dunkelblau, beinahe violett; ebenso ist deren Form fast bei allen Stücken eine etwas verschiedene. Der Schulterpunkt ist bald grösser, bald kleiner, die Naht bald schwächer, bald etwas breiter dunkelblau — indessen stets etwas heller, als die Binden — gefärbt und in Folge dessen bald neben dem Schildchen linear laufend, bald dreieckig erweitert (letzteres im Gegensatze zum Typ). Die vordere Binde ist bei den meisten Ex. vorn auf der Naht schwach dreieckig ausgeschnitten, bei 1 Ex. fast gerade abgeschnitten. Die zweite Binde bildet auf jeder Flügeldecke einen kleinen, nach hinten geöffneten Bogen, und nur bei 1 Stücke bilden diese kleinen Binden jeder Decke zusammen eine fast gerade Linie. Schliesslich kann ich die Farbe der 3 letzten Fühlerglieder (der Keule) bei meinen Stücken nicht schwarz, sondern nur dunkel braun (bei dem grössten der Ex. sogar nur braun), ebenso die Behaarung der Seiten und Beine nicht weiss, sondern gelblich weiss nennen.

Die Art scheint, bei Medeah wenigstens, höchst selten zu sein. Ich fand während eines achtwöchentlichen Aufenthaltes (Juli und August) bei fast täglichem Sammeln nur 7 Ex. während der zur gleichen Zeit dort vorkommende T. umbellatarum Ol. in grosser Anzahl zu finden ist. Dieser letztere lebt ausschliesslich auf den Blüthen verschiedener Distelarten und Compositen, während ich den sanguinosus nur an niederen Blumen gefunden habe. — Das Stück, welches Chevrolat zur Beschreibung vorgelegen, wurde von Herrn Prophette bei Boghar (auch Boghari genannt), etwa 12 deutsche Meilen südlich von Medeah, gesammelt.

Kleinere Mittheilungen.

Vanessa atalanta und Urticae auf Neu-Seeland. In dem Entom. Monthl. Mag. XXI, 1884 pg. 87 findet sich die Mit-

theilung, dass diese beiden Species im botanischen Garten zu Wellington auf Neu-Seeland gefunden worden sind (T. W. Kirk in: Trans. a. Proc. New Zealand Institute XVI. p. 550.).

Beitrag zur Kenntniss der Insektenfeinde unter den Pflanzen. — Dass kleine Insecten (Dipteren), wie wir auf unseren Heiden und Mooren häufig selbst zu beobachten Gelegenheit hatten, von Drosera rotundifolia auf ihren drüsigen Blättern festgehalten, allmählich von den Drüsenborsten umklammert, dann ausgesogen und „verdaut" wird, ist längst bekannt. Nun hat aber Herr A. Balding in Wisbech gesehen, wie von derselben Drosera-Art sogar Libellen verzehrt werden. Diese Libellen (mehrere Stücke der Pyrrhosoma minimum) schwebten über der die glänzenden Drüsenköpfchen ihrer Blattborsten zeigenden Pflanze etwa 1 Sekunde lang und in einer Entfernung von 3 bis 4 Fuss, stürzten sich dann auf dieselbe und damit in ihr Verderben; denn sie wurden sogleich gefangen genommen und langsam aufgezehrt (Nature 1884 p. 241; — Naturforscher 1884 p. 356.).

Auf der Jahresversammlung des Entomologischen Vereins zu Stockholm am 14. December 1883 verlas M. Larsson die brieflichen Mittheilungen des schwedischen Staatsentomologen A. E. Holmgren über die von Insecten angerichteten Verwüstungen auf den Gerste-, Weizen-, Rüben-, Rapsfeldern u. s. w. auf der Insel Gotland. Durch die äusserst schädliche Larve der Fliege Chlorops taeniopus Mg. war die Gerste zur Hälfte zerstört worden im Werthe von etwa $1^1/_2$ Mill. Kronen oder 2 Millionen Francs. (Die Larve dieser Fliege verursacht an den noch jungen Halmen des Roggens, Weizens und der Gerste Wucherungen der Pflanzensubstanz, so dass das Wachsthum derart beeinträchtigt wird, dass die Aehre nicht zur Entwicklung kommt.)

Nach H. von Post ist in der Provinz Upland wenigstens ein Drittel der Roggenernte durch das übermässige Auftreten derselben Fliege zu Grunde gegangen.

Litteratur.

Die ungarische Bienenzeitung „Méhészeti Lapok", herausgegeben von Professor Johann Kriesch in Budapest, erscheint seit Neujahr auch in einer deutschen Ausgabe

unter dem Titel: Blätter für Bienenzucht. Deutsches Organ des Landesvereines der Bienenzüchter in Ungarn, redigirt von Joh. Kriesch. Monatlich erscheint eine Nummer; das Jahresabonnement beträgt 3 fl.

W. H. Edwards, The Butterflies of North America ist durch Ausgabe des 13. Heftes vom 2. Bande soeben zu einem vorläufigen Abschluss gekommen. Dies neue Heft enthält eine vorzüglich ausgeführte und colorirte Tafel von Papilio Rutulus var. Arizonensis mit Abbildung der früheren Zustände (Ei, Raupe in allen Stadien der Entwicklung, Puppe), verschiedene Blätter berichtigten Textes, Titel, Einleitung, Supplement und Inhalt zu Band II, und endlich eine „List of Species of the Diurnal Lepidoptera of America, north of Mexico."

Der Verfasser betont in der Einleitung, dass der vorliegende Band eine grosse Anzahl von Original-Beiträgen zur Kenntniss der Entwicklungsstadien der beschriebenen Arten enthält, von denen bisher fast nichts bekannt war, und er spricht für thätige Mitwirkung Mrs. Mary Peart, welche ihn bei Aufzucht der Raupen und Herstellung der Zeichnungen unterstützte, seinen warmen Dank aus. Von den 101 Tafeln der beiden Bände sind 98 von Mrs. Peart gezeichnet und 100 von Mrs. Lydia Brown und ihrer Schwester, Mrs. Leslie, mit unübertrefflicher Naturtreue colorirt worden. — Mr. Edwards hofft bald einen dritten Band, zu welchem reiches Material vorliegt, in Angriff nehmen zu können.

Bulletino della Società Entomologica Italiana. Anno XVI., trimestri 3 e 4, dal Luglio al Dicembre 1884. — Inhalt:

Bargagli, P., Rassegna biologica di Rincofori Europei (continuazione) . . . . . pg. 149.
Berlese, A., La sistematica dei Sarcoptidi . . . . . 287.
Gribodo, G., Sopra alcune specie nuove o poco conosciute di Imenotteri Antofili . . . . . 269.
— Diagnosi di nuove specie di Imenotteri scavatori . . . 275.
Macchiati, L., L'evoluzione biologica degli Afidi in generale e della Filossera in particolare . . . . . 259.
Milani, P., e A. Garbini, Nuovo metodo per trasportare le squame dei Lepidotteri sulla carta . . . . . 293.
Passerini, N., Esperienze sulla decapitazione delle farfalle del Baco da seta . . . . . 285.

Letteratura Entomologica Italiana . . . . . 295.
Rassegna e Bibliografia Entomologica . . . . . 301.
Notizie di Entomologia applicata . . . . . 307.
Note e Notizie varie . . . . . 309.

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. Editor J. B. Smith. Vol. VII, No. 9. 1885.

Inhalt:

Synopses of Coleoptera . . . . . pg. 117—119.
Hulst, G. D., Spilosoma latipennis Stretch . . „ 120.
Doll, J., Note on Dynastes . . . . . „ 120—121.
Horn, G. H., Notes on some Staphylinidae . . „ 121—122.
Letters to the Editor (The future of „Psyche". — Rhyssa etc.) . . . . . „ 122—126.
Book notice. — Society News . . . . . „ 126—128.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Réd. Alb. Fauvel. Tome III. — 1884 — Nr. 11.

Inhalt:

Nécrologie: Jean Hubert Chabrier, par Xambeu. Pg. 310.
Puton, A., Hémiptères nouveaux. Pg. 312.
— Note sur l'Aepophilus. Pg. 313.
Fauvel, A., Sur l'identité des genres Hypothenemus, Stephanoderes et Homaeocryphalus. Pg. 315.
Simonot-Revol, Hibernation des Coléoptères. Pg. 316.
Fauvel, A., Les Longicornes Gallo-rhénans. Catalogue (suite). Pg. 317—48.

Horae Societatis Entomologicae Rossicae. Tom. XVIII, Nr. 3, 4. Petropoli 1884. —

Inhalt:

Jacovleff, W., Hemiptera Heteroptera des Astrachanischen Gebietes. (Speciesbeschreibungen deutsch, sonstiger Text russisch). Pg. 141—243.
Erschoff, N., Duae species novae Rhopaloc. (Satyrus Wilkinsi, S. Abramovi) Asiae centralis. Pg. 244—246.
Portschinsky, J., Sarcophilae Wohlfahrti monographia. C. fig. (Rossice conscr.) Pg. 247—314.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. März 1885. Nr. 6.

Ueber einige seltene, zum Theil neue Apiden.

Von H. Friese, Schwerin (Mecklenburg).

Im Frühjahr 1884 gelang es mir nach vielen vergeblichen Versuchen hier bei Schwerin einen Platz aufzufinden, wo ich die beiden seltenen Andrenen apicata Smith und Clarkella Kirby in Mehrzahl beobachten konnte. Seit Jahren erhaschte man hier gegen Ende März je nach der Witterung die A. Clarkella K. in einzelnen weiblichen Exemplaren an blühender Salix; hatte man viel Glück, so war wohl eine apicata Sm. darunter.

Im letzten Jahre unternahm ich schon am 16. März durch die vorhergehenden prachtvoll warmen Tage hinausgelockt, eine kleine Tour längs des grossen Sees nach der Sommerfrische Zippendorf zu, um in den herrlichen, durch ihr hügeliges Terrain so geschützt liegenden Anlagen auf die ersten früh fliegenden Andrenen-Männchen zu fahnden. Und richtig, ich hatte mich nicht getäuscht; an sonnigen, sandigen Stellen und an den weissen Stämmen der einzeln stehenden Birken schwärmten schon die gesuchten Bienchen, die ersten Frühlingsboten des eifrigen Hymenopterologen. Es waren alles noch Männchen, also noch nicht zu spät; Die Untersuchung zu Hause ergab unter den zahlreichen praecox Scop. und albicans Müll. zwei Männchen der A. Clarkella K. und ein Männchen von A. apicata Sm. Von Weibchen war noch nichts zu sehen, also abwarten, dachte ich. Nachdem die inzwischen eingetretene rauhe Witterung wieder nachgelassen und warmem Sonnenschein Platz gemacht hatte, gelang es mir am 30. März in einem besonders günstig gelegenen Seitenthälchen die gesuchten Weibchen zu obengenannten Andrenen zu erhaschen. Durch die herrliche Witterung hervorgelockt, flogen die Thiere emsig von ihren Nestern an die nahestehenden Salix-Büsche, um schwerbeladen und über und über mit Pollen bestäubt der Brutstätte wieder zuzueilen.

Die apicata Sm. zeichnete sich vor der Clarkella besonders durch den schnellen, hastigen Flug aus, nistete auch nicht mit der Clarkella zusammen, sondern an getrennten Stellen. Die Weibchen waren leider schon alle sehr mit Pollen verschmiert, so dass ich kaum die Hälfte für die Sammlungen noch gebrauchen konnte, zugleich den Beweis liefernd, dass die Thiere selbst bei rauhem Wetter ihrem Brutgeschäft obliegen müssen, denn die vorhergehenden Tage liessen das Thermometer Morgens 2—3° C. und Mittags kaum 6—7° zeigen. Von Männchen wurde diesmal nur je ein Stück, an frisch aufgeworfenen Maulwurfshügeln schwärmend, erbeutet. An Schmarotzern fanden sich eine Nomada borealis Zett. ♀ und ein Pärchen der Nomada lateralis Panz., ferner wurden von herumschwärmenden Fliegen folgende Species eingefangen: Bombylius major Linn., Pollenia vespillo Fabr., Pollenia rudis Fabr., Gonia fasciata Meig., Gonia divisa Meig., Gonia trifaria Zeller. Am 3. April, also nach 4 Tagen, als ich die Stelle wieder besuchte, war bereits an dem einst so bevölkerten Fleckchen Erde fast wieder winterliche Stille eingetreten, von den genannten Thieren war nichts mehr zu sehen, trotzdem die Wärme dieses Tages bedeutend höher als die der vergangenen war. Das mag wieder einen Beweis liefern, wie schnell gewisse Frühlingsandrenen ihr Brutgeschäft zu besorgen im Stande sind, und wie genau die Zeit des Einfangens frischer, tadelloser Stücke von dem Sammler abgepasst sein muss.

Von der Andrena Morawitzi Thomson, dieser der tibialis Kirby eng verwandten Biene, fing ich zufällig am 17. März ein einzelnes, aber prächtig tadelloses Weibchen auf dem Neuen Kirchhof an Salix viminalis. Herr Oberlehrer S. Brauns hierselbst hatte bereits im Jahre 1883 Anfang Mai unweit des Dorfes Wüstmark am Rande des Haselholzes einige ♂ und ♀ von A. Morawitzi Thoms. erbeutet, und so beschloss ich diese Stelle wieder aufzusuchen, um event. auch diese Biene in Mehrzahl den Herren Collegen ablassen zu können.

Dem zeitigen Früjahr entsprechend besuchte ich am 5. April in Begleitung des Entdeckers diese ungefähr eine Stunde von hier entfernte Stelle. Wir kamen zur rechten Zeit und brauchten nicht lange zu warten; sobald die Sonne höher kam, fand sich eine ziemliche Anzahl der gewünschten Species ein, um im Verein mit der häufigen propinqua Schenk und praecox Sm. den Weidenkätzchen ihre Pollen

zu rauben. An diesem Tage hatten wir noch das Glück, hauptsächlich Männchen zu fangen; alle an späteren Tagen unternommenen Exkursionen lieferten fast nur Weibchen. Letztere durch den Pollen ganz gelb gefärbt, flogen an den zahlreichen Büschen von Salix cinerea L. ab und zu, ohne dass es uns gelingen wollte, ihre Brutstätten aufzufinden und event. die Schmarotzer kennen zu lernen. Ausser den genannten Andrenen fanden sich noch einzelne A. albicrus K., nigroaenea K. ♂ und tibialis K. ♂.

Von der Andrena apicata Sm. ♂ erlaube ich mir die Beschreibung des Herrn Dr. O. Schmiedeknecht in seinen „Apidae Europaeae" zu ergänzen.

Apicata Sm. ♂ ist nur mit der A. praecox Scop. ♂ zu verwechseln, mit Primmerana K. ♂ ist keinerlei Ähnlichkeit vorhanden. Von der praecox unterscheidet sie sich sofort durch die bedeutendere Grösse, indem sie bis zu 14 mm. lang wird. Der Kopf ist gross, breiter als der Thorax, die Schläfen sind breit und nach hinten eckig, nicht abgerundet. Die Wangen an der Basis der Mandibeln mit langem, dünnen, fast spitzen Zahne bewehrt, bei praecox ist dieser Zahn breit, dreieckig und stumpf. Fühler ziemlich lang und dick, das 2. Geisselglied fast doppelt so lang als das folgende, an der Basis auffallend verschmälert, also dünner erscheinend wie bei praecox. Der herzförmige Raum des Metathorax gerunzelt und matt. Die ersten beiden Segmente und das letzte lang gelblichgrau behaart, die mittleren kurz und schwärzlich behaart, stark glänzend. Sonst ist der Körper wie bei praecox lang grau behaart, stellenweise mit schwarzen Haaren untermischt. Die Mandibeln lang, kreuzweise übereinander geschlagen wie bei praecox.

— — —

Stelis Frey-Gessneri n. sp.

Haec species Anthidio simillima est. — Nigra; capite, thorace et abdomine crasse ruguloso-punctato, maculis flavis. Abdominis basi 1.—5. segmentorum flavo maculato. Pedibus flavo-ferrugineis, femoribus maxima parte nigris. Alis valde infumatis. Long. 10—12 mm.

♀ Antennis brevissimis, crassis, nigris, subtus fulvis. Clypeo, margine interno oculorum, occipite maculis duabus flavis. Mesothoracis margine anteriore, callis humeralibus, scutello et mesopleuris maculis flavis. Abdominis segmento sexto toto nigro, valde ruguloso-punctato. Ventre nigro sine maculis flavis, margine segmentorum late brunneo.

♂ Capite sparsim albido-hirsuto; scutello immaculato. Abdominis segmento quinto flavo fasciato, segmento sexto septimoque totis nigris, septimo breviter 3-dentato. Antennis totis nigris. Long. 10 mm.

Diese Species erlaube ich mir zu Ehren ihres Entdeckers, Herrn E. Frey-Gessner, dem eifrigen, unermüdlichen Erforscher der Schweizer Insektenfauna, zu benennen.

Vorliegendes Thierchen hält man auf den ersten Blick unzweifelhaft für ein echtes Anthidium und findet es sich möglicherweise in manchen Sammlungen unter dieser Gattung. Es ist jedoch im weiblichen Geschlechte sofort an der fehlenden Bauchbürste, im männlichen an den für Stelis ♂ so charakteristischen Eindrücken der Bauchsegmente zu erkennen. Nach der Gattungs-Bestimmungstabelle in Thomson's Hymenoptera Scandinaviae ist das Genus Anthidium von vornherein ausgeschlossen, da dieser Forscher als Hauptkriterium das für Stelis vorhandene, (bei Anthidium fehlende) Pulvillum (Klauenzwischenglied) hinstellt. Dieses Pulvillum ist bei vorliegender Species sehr gross, breit und von brauner Farbe. Die Klauen selbst sind zweispaltig. Der grob und stark, fast runzelig punktirte Körper zeigt durchweg sparsame helle Borstenhaare, die stellenweise, namentlich am Vorderkopfe und an der Unterseite des Körpers länger und weicher sind. Der Endrand der Segmente ist schwarz, glatt und stark glänzend. Die Fühler sind kurz und dick, beim ♂ ganz schwarz, beim ♀ auf der Unterseite braunroth. Die gelben Zeichnungen des Körpers scheinen zu variiren, durchweg sind die Männchen dunkler als die Weibchen. Die Flügelschüppchen sind dunkelbraun, beim ♂ fast schwarz, mit einer gelben Mackel nach dem Vorderrand zu. Die Schulterbeulen durch ihre gelbe Färbung und die langen weissen Haare auffallend. Die Flügel sind sehr stark rauchbraun, am Vorderrande fast schwarz, das Geäder dunkelrothbraun. Grösste Stelis-Art, 10 bis 12 mm.

Nach Mittheilung meines verehrten Freundes E. Frey-Gessner, ist vorliegende Art der Schmarotzer des Anthidium flavilabre Lep. (curvipes Imh.), wenigstens der Wahrscheinlichkeit nach. Gefangen sind von mir 4 ♂ und 3 ♀ Mitte Juli 1884 zwischen den Hügelketten des Rhonethals bei Sieders im Ct. Wallis an Centaurea Vallisiaca. Frey-Gessner fängt bereits seit einer Reihe von Jahren dieses den Apidologen bis dahin entgangene Thier.

Cilissa nigra n. sp.

C. haemorrhoidali simillima, tota nigro-pilosa, clypeo ferrugineo-piloso. Segmento secundo tertioque margine sparsissime albido-ciliato, segmento quarto toto nigro, segmento quinto sextoque totis ferrugineo-pilosis. Pedibus nigris, unguiculis ferrugineis, scopa ferruginea, metatarso et apice femorum posticorum ferrugineo-pilosis.

♂ latet.

Mit der haemorrhoidalis Fabr. bis auf die allerdings sehr auffallenden Farbenunterschiede nahe übereinstimmend. Die so hervorstechende schwarze Behaarung des ganzen Körpers, die fehlende 3. Cilienbinde verleiten mich dem Thiere einen Namen zu geben; noch dazu, weil vorliegende Art auch eine andere Pflanze als Nahrungsquelle aufsucht, nämlich das Lythrum Salicaria L., eine Pflanze, deren Blüthen meines Wissens von der haemorrhoidalis Fbr. nirgends besucht werden.

Da sich nun keine auffallenden Sculpturunterschiede bis jetzt auffinden lassen, auch die zugehörigen Männchen noch fehlen, so schlage ich vor, diese Species vor der Hand als eine var. zu haemorrhoidalis Fbr. zu stellen.

Mir liegen z. Z. drei Weibchen vor, alle an Lythrum Salicaria L. bei Sieders gefangen. Zwei Stück fing ich daselbst am 20. Juli 1884, das dritte wurde am folgenden Tage vom Assistenten des Berner Museums, Herrn Th. Steck, erbeutet.

Osmia maritima n. sp.

Haec species forma coloreque O. corticali Gerst. simillima est; sed antennis brevioribus, alis fumatis, nervis totis-nigris, stigmate et cellula radiali obscuris diversa est. Long. 12 mm.

♀ Aterrima, nigro-pilosa; occipite, thorace et segmento primo fulvo-hirto; partibus reliquis omnibus nigro-pilosis. Capite magno, nigro-hirto, clypeo fortiter punctulato. Pectore et scopa ventrali nigro-hirsutis; metathoracis spatio cordiformi opaco, basi ruguloso-punctato. Alis fortiter fumatis, stigmate et cellula radiali fuscis. Abdomen segmentis 2.—6. nigro-pilosum segmento sexto non cano-pubescente, sed fere nigro. Pedibus calcaribusque nigris. Long. 11—12 mm.

♂ Forma coloreque O. bicolori simillima, sed major. Nigra, pallido-hirsuta, segmento primo longe albido-piloso, 2.—6. breviter rufo-hirto, segmento sexto dorsali circulatim

exciso, septimo bifido. Margine segmentorum brunneo. Pedibus nigris, albido-pilosis. Long. 12 mm.

Vorliegende Species muss ihren Platz im System zwischen corticalis Gerst. einerseits und uncinata Gerst. anderseits einnehmen. Von ersterer hat sie die Grösse, von letzterer mehr oder weniger die Färbung.

Das Weibchen fällt sofort durch die ganz schwarze Behaarung, nur der Scheitel, Oberseite des Thorax und das 1. Hinterleibssegment sind braungelb, ferner durch die stark gebräunten Flügel und das dunkelbehaarte 6. Hinterleibssegment auf; letzteres ist bei allen Verwandten kurz grau resp. weisslich behaart. Sonst ist der grob punktirte Hinterleib stark glänzend, überall ziemlich gleichmässig behaart. Die überall stark gebräunten Flügel haben fast schwarze Nerven, die Radialzelle ist besonders dunkel und dadurch hervortretend. Fühler kräftig, kürzer als bei corticalis. Herzförmiger Raum des Metathorax matt, fein runzelig punktirt, an der Basis gröber. Die Bauchbürste ist schwarz und ziemlich lang.

Das Männchen ist eigenthümlich abweichend von corticalis Gerst. ♂, indem es sich in Form und Färbung mehr dem ♂ von bicolor Schrk. nähert. Die Bildung des Endsegment's ist dem der fuciformis Ltr. gleich. Der bei corticalis ♂ sich nach hinten erweiternde Hinterleib ist bei vorliegender Art regelmässig oval; das erste Segment ist lang weisslich, im frischen Zustande gewiss braungelb, die übrigen röthlich behaart. Endrand der Segmente durchscheinend, bräunlich. Das 6. Segment trägt in der Mitte einen halbkreisförmigen Ausschnitt, mit scharf vorspringenden Ecken. Das schmale 7. Segment ist regelrecht zweispaltig, mit fast spitzen, hervorstehenden Zangen. Die Fühler etwas kürzer als bei corticalis.

Diese Art ist bis jetzt in den Dünen der Ostsee heimisch und zwar bei Warnemünde (Rostock) gefunden worden. Mir liegen z. Z. 2 ♀ und 4 etwas verflogene ♂ vor. Ferner dürften sich noch einige Exemplare im Besitze des Herrn Joh. Brauns, Radegast, befinden. Hoffentlich gelingt es genanntem Herrn, in diesem Jahre noch mehr davon zu erbeuten. Meine Exemplare habe ich am 5. Juni 1884 an den sparsam zwischen den Dünen rechts der Warnow wachsenden Lotus corniculatus gefunden und glaubte ich auf den ersten Blick die corticalis Gerst. vor mir zu haben, bis mich zu Hause die Vergleichung mit der Beschreibung und den alpinen Stücken besser belehrte.

Zur selben Zeit fand ich auch die Nester zu dieser Species, die ganz abweichend von der verwandten Gebirgsart angelegt werden. Man findet dieselben in dem vom Dünensande überwehten Seegrasbüscheln, in den muldenförmigen Vertiefungen zwischen den Dünen. Die Zellen liegen einzeln zwischen dem Seegras, nach Art der O. fuciformis Ltr. aneinandergereiht; nur statt der aus Lehm geformten, aus mit einer grünen Pflanzenmasse verklebten Dünensande hergestellt. Die O. corticalis habe ich immer in altem Holzwerk, Baumstrunken, Aesten oder Pfosten nistend gefunden. Die Zellen der maritima sind ziemlich fest und lassen sich gut transportiren.

Die meinigen sind leider zu Grunde gegangen, vielleicht habe ich sie nicht feucht genug gehalten.

Auf diese Art würde der Name nigriventris ausgezeichnet passen, da das Thierchen von unten gesehen total schwarz erscheint. Ich hätte gerne diesen Namen gewählt, wenn ich nicht hätte befürchten müssen, die Synonymie dadurch noch mehr zu verwirren, da die meisten Autoren den Namen nigriventris auf die corticalis Gerst. anwenden. Die Beschreibung der nigriventris Zett. passt ja schliesslich auf alle verwandten Species und dürfte es vortheilhaft sein, an der jetzigen Auffassung, wie auch Dr. Schmiedeknecht in seinen „Apidae Europaeae" es vorzieht, nicht wieder zu rütteln. Die Synonymie würde demnach lauten:

Osmia corticalis Gerst.	**Osmia maritima n. sp.**
corticalis Gyllh. i. l.	? nigriventris Zett. (forte.)
?? nigriventris Zett. (forte)	
nigriventris Gir.	
nigriventris Mor. (excl. ♂)	
nigriventris Thoms.	
corticalis Schmied.	

Africanische Rüsselkäfer.

Von J. Faust.

Siehe Entom. Nachrichten 1885, Nr. V, Seite 65—76.

(Schluss.)

Ischnomias nov. gen. Cyphinorum.

Rostrum breve, capite haud angustius, parallelum, apice triangulariter excisum, a fronte striga transversa abbreviata distinctum. Scrobes laterales sub oculos flexi. Antennae breves, scapo marginem anticum oculi parum superantes.

Oculi breviter pyriformes. Prothorax basi apiceque truncatus, margine antico prosterni emarginato. Scutellum distinctum. Elytra prothorace paulo latiora, basi tenuiter reflexa. Coxae anticae margini antico prosterni approximatae. Metathorax coxarum mediarum latitudine parum brevius. Processus abdominalis inter coxas posticas longitudine metathoracis haud latius, apice late rotundatus. Segmentum secundum abdominale 3° et 4° simul sumptis fere longius, postice emarginatum. Talus tibiarum posticarum terminalis, cavernosus, squamulosus; tibiae anticae apice calcare horizontale armatae, intus granulatae; tarsi lati, dilatati; unguiculi basi connati.

Die Augen sind fast halbkugelförmig und hoch gewölbt, mit einer kurzen Spitze nach unten; Prosternum an beiden Enden durch eine eingedrückte Linie abgesetzt; Marginalsaum der Decken ohne Ausschnitt für den Kopf der Hinterbrustepisternen aber bei den Hinterhüften mit einer breiten und ziemlich tiefen Ausrandung; Hinterschienen an der Aussenspitze stumpf zahnartig erweitert; Thoraxhinterrand beiderseits kaum ausgerandet.

Die Gattung schliesst sich unmittelbar Dermatodes Sch. an und unterscheidet sich von dieser hauptsächlich durch das lange und hinten ausgebuchtete zweite Abdominalsegment, die fast abgestutzte Thoraxbasis, die aufgebogene Deckenbasis und das sehr deutliche Schildchen.

Ischnomias nobilis n. sp. Elongato-ovatus, ater, nigro-piceo-squamosus, laete viride fasciatus; fronte rostroque planis, canaliculatis, hoc apice late impresso; antennarum scapo brevi, crasso, conico, articulis funiculi 2 primis elongatis, clava elliptica atro-holosericea; prothorace elongato, lateribus rotundato, supra transversim subrugoso ac granulato, aeruginoso 3-vittato; scutello rotundato, aeruginoso; elytris obovatis, humeris obliquis, obtuse angulatis, lateribus post medium dilatatis et paulo gibbosis, basi depressis, postice profunde punctato-striatis. interstitiis convexis, uniseriatim granulatis setosisque; lateribus, macula postscutellare fasciisque 2 obliquis aeruginoso-squamosis; lg. 9.6, lat. 3.1 mm.

1 ♂ vom Flusse Quango (Quedenfeldt).

Augen stark vortretend; Rüssel nicht schmäler als der Kopf, eher zur Spitze etwas breiter, unmittelbar vor den Augen durch eine sehr kurze eingedrückte Linie von der

Stirne abgetheilt, beide flach und stumpf granulirt, unten bis zur halben Augenhöhe grün, oben pechbraun, vorne etwas heller beschuppt mit einzelnen eingestreuten grünen Schuppen. Fühler bis auf die breit elliptische Keule rehfarben beschuppt, Geisselglieder 1, 2 und 7 an Länge und Dicke ziemlich gleich, etwas länger als breit, die übrigen kugelförmig. Thorax mit durch eine schmale seitliche Einschnürung etwas nach aussen gedrückten Hinterwinkeln, Mittellinie schwach vertieft; Seiten unten, eine mit ihnen zusammenhängende Makel am Vorderrande und eine nach hinten erweiterte Mittellinie grün beschuppt. Die grösste Breite und höchste Wölbung der von den stumpfwinkeligen Schultern nach hinten geradlinig erweiterten und hinten ziemlich spitz zugerundeten Decken liegt hinter der Mitte; bis hierher erstreckt sich auch die basale Verflachung, hinter dieser Wölbung an den Seiten sind die Decken etwas zusammengerafft, die hintere Wölbung schräg; Punkte in den an der Basis weniger vertieften Deckenstreifen durch schmale Brücken getrennt.

Der Marginalsaum, eine mit ihm zusammenhängende unterhalb der Schulter sehr breite, schräg auf die höchste Wölbung bis zum ersten Punktstreifen ziehende und sich verschmälernde Binde, eine andere nach vorne zackige und durch die Sutur nicht unterbrochene Querbinde vor der Spitze, eine gemeinsame länglich viereckige Skutellarmakel mit einem sich auf Spatium 1 erstreckenden Ast, ferner Fühler bis auf die Keule, Unterseite des Kopfes, Rüssel und Thorax dicht grün beschuppt; Brust, Abdomen sowie grösstentheils die Beine hellrehfarben und grün gemischt, Spitze der 4 Hinterschenkel, Basis der 2 vorderen und die Tarsen grün beschuppt. Die Schuppen klein rund und sehr dicht, die grünen etwas grösser. Die kurzen, dicken, braunen Schuppenborsten entspringen den kleinen Körnchen, welche auf den Deckenspatien fast gereiht (aber nicht dicht) stehen und als glänzende Punkte die Beschuppung durchbrechen. Schenkel mit anliegenden, weissen, sehr kurzen Börstchen.

Strophosomus (Neliocarus) Kirschi n. sp. Ovatus, piceus, griseo-squamosus et brunneo-variegatus, erecto-setosus; antennis tarsisque ferrugineis; fronte lata, plana, canaliculata, canalicula transversa utrinque furcata; rostro antrorsum angustato, apice breviter carinato; prothorace valde transverso, lateribus rotundato, ante apicem constricto, margine antico interdum reflexo, supra rugoso-punctato,

medio canaliculato, dorso lateribusque brunneo; elytris prothoracis basi paulo latioribus, ante basin parum constrictis, basi reflexis, late obsoleteque striatis, striis bifariam punctatis, interstitiis angustis, parum elevatis, uniseriatim setosis, dorso brunneo-maculatis; lg. 3,5—4, lat. 1,9—2 mm.

Vom Nyassa-See. Vom Dresdner Museum eingesendet.

Es giebt, soviel ich weiss, bis jetzt nur eine beschriebene Strophosomus-Art, welche eine ähnlich gezeichnete Stirne hat, nämlich ancorifrons Boh. Sch., aber nicht zu Neliocarus gehört. Die neue Art ist von allen andern bekannten Arten durch die doppelreihige Punktirung sehr ausgezeichnet.

Fühlergeissel ziemlich kurz, die letzten Glieder derselben quer; die eingeritzte Thoraxmittellinie erreicht weder den Vorderrand noch die Basis; die abstehenden Borsten sind auf Rüssel, Kopf und Thorax kürzer, überall aber bis zur abgestutzten Spitze gleich dick.

Die Färbung variirt nicht unbedeutend; entweder herrscht die helle Farbe vor und dann sind nur die Seiten, Thoraxrücken und wenige kleine Flecke auf den Decken hellbraun, oder die braune Farbe ist dunkler und nimmt den grössten Theil des Deckenrückens ein, so dass nur jederseits eine breite, schräge, helle Binde von unterhalb der Schulter bis auf die hintere Wölbung nachbleibt, nie aber ist die Zeichnung sehr scharf.

Cleonus implicatus n. sp. Oblongo-ovatus, niger, dense griseo-luteo-squamosus; umbrino-maculatus; rostro elongato cum fronte profunde longitudinaliter impressis; prothorace lateribus subangulato, ante apicem subito angustato, rugulis implicato, carinula media subundulata; scutello nullo; elytris humeris rotundatis, lateribus subparallelis, postice obtuse rotundatis, sutura apice triangulariter excisis, dorso lacunoso-substriatis, maculis 4 umbrinis; corpore subtus luteo-fere aglutinato; pedibus gracilibus; lg. 12,5—14,5, lat. 5—6 mm.

Vom Flusse Quango (Quedenfeldt).

Dem Cleonus (Leucosomus) suillus Gyll. Sch. sehr ähnlich und mit ihm in eine Gruppe gehörig; der dünnere, länger gefurchte Rüssel, die hinten sehr stumpf gerundeten Decken, die ganz andre Skulptur und das den Bagous-Arten eigene Schuppenkleid lassen die neue Art leicht erkennen.

Geisselglied 1 und 2 verlängert, 1 das längste. Rüsselfurche bis zur Fühlereinlenkung tief eingedrückt, über ein Stirngrübchen bis auf den Scheitel als flach eingedrückte Furche fortgesetzt. Fühlerfurche weit vor den Augen auf die Unterseite gebogen und hier nur durch einen schmalen Zwischenraum getrennt. Thorax mit deutlichen Augenlappen, Hinterrand zum Schildchen in einen scharfen stumpfwinkligen und eingedrückten Lappen ausgezogen, Hinterecken rechtwinklig, Seiten hinter der Mitte stumpf erweitert, zur Spitze ebensoviel verengt, vor der Spitze halsförmig abgesetzt; zahlreiche verschlungene erhabene Runzeln bedecken den Thorax bis zur halsförmigen Verengung, ein feiner Mittelkiel wird durch die dagegenstossenden Runzeln in seiner Richtung mehr oder weniger abgelenkt. Decken an der Basis und unter der sehr weit nach hinten gerückten Schwiele quer eingedrückt, auf der hintern Wölbung punktirt gestreift, die Punkte überall grübchenartig, nur die abwechselnden Spatien deutlich und erhabener, die Uebrigen durch Ineinandergreifen der Grübchen verwischt, die Brückchen zwischen den Grübchen bilden meist Querrunzeln; auf den Spatien sind stellenweise weisse, anliegende, haarförmige Schuppen bemerkbar.

Ein dunkler kleiner Fleck vor der Mitte zwischen Streifen 2 und 5, ein breiter Bindenfleck gleich hinter der Mitte zwischen Streifen 2 und 8, zuweilen auch eine Makel auf der Schulter und eine dieser entsprechend auf der Thoraxbasis dunkelbraun. Unterseite und Beine heller dicht beschuppt mit eingestreuten kurzen, weissen, kaum abstehenden Schuppenborsten.

♀ Rüssel dicker und breiter als dick, die Schienensporne bedeutend länger als beim ♂.

Stenodema nov. gen. Erirhinorum.

Rostrum elongatum, cylindricum. Scrobes submediani subtus flexi, basi rostri subconfluentes. Oculi rotundati, haud convexi. Antennae modice elongatae, scapo oculos haud attingentes, articulis funiculi clavam ovatam versus dilatatis. Scutellum parvum. Elytra prothoracis basi haud latiora, humeris nullis. Pedes aequilongi, tibiae teretes femoribus muticis breviores, apice unco producto armatae; tarsi mediocres, articulo tertio parum dilatato, bilobo; unguiculi breves, liberi. Coxae anticae sejunctae, margini prosterni posteriori approximatae. Episterna meso-

thoracis parva ab elytrorum basi distantia. Processus abdominis angustus acuteque triangulus; segmentum secundum 3^0 et 4^0 simul sumptis fere duplo longius; segmentum anale apice utrinque penicillato. Trochanteres seta erecta. Corpus haud squamosum.

Die an den Seiten des Kopfes, oben und unten gleich weit von einander entfernt stehenden Augen nicht gewölbt; Fühlerkeule dick, kurz oval, schwer sichtbar gegliedert; Thoraxvorderrand und Basis gerade abgestutzt, Prosternalausrundung sehr flach. Beine kurz, Schenkel etwas gekeult und kaum den Hinterrand des zweiten Segmentes erreichend, Schienen kürzer als die Schenkel, innen auf der Spitzenhälfte fein gezähnelt, Tarsenglied 1 und 2 gleich schmal, 3 an den Vorderbeinen höchstens um die Hälfte breiter und nicht tief zweilappig, Krallenglied dünn, mit den freien kurzen Krallen nicht länger als Glied 1+2. Hinterbrust zwischen den Hüften reichlich doppelt so lang als der Mittelhüftendurchmesser.

Die Gattung hat grosse Aehnlichkeit mit Erirhinus Sch. [1]), hat aber keine Schultern und die Fühlerfurchen sind auf der Unterseite ähnlich wie bei Sharpia nur durch eine schmale Leiste getrennt.

Stenodema ferruginea n. sp. Elongata, angusta, ferruginea, subnitida; rostro longitudine prothoracis, cylindrico, curvato, parce punctato; antennis ante medium rostri insertis, articulo 2^0 funiculi elongato; prothorace parum oblongo, margine

[1]) In der Faune du bassin de la Seine wird von Bedel der Name Erirhinus Sch. auf die Gattung Notaris übertragen und für die festucae Gruppe ein neuer Name Thryogenus angenommen. Schönherr (Disp. method. 1826) hat unter Erirhinus mindestens 3 Gattungen verstanden und führt für stirps 1 den Rh. aethiops und für stirps 2 den Rh. festucae als Typus an. Da aber stirps 1 unter den congenericis noch Dorytomus-Arten enthält, stirps 2 aber nur eine Gattung, so lag es für mich nahe, als Typus für Erirhinus Sch. mit Lacordaire den Rh. festucae aufzufassen. Würde Sch. nur allein den Rh. aethiops als Typus hingestellt und unter den congenericis selbst mehr als 2 Gattungen angeführt haben, so müsste selbstverständlich der Name Erirhinus Sch. auf meine Notaris übertragen werden; so aber scheint mir keine genügende Veranlassung vorzuliegen, den neuen Namen Thryogenus für die festucae Gruppe einzuführen.

basali tenuissime elevato, lateribus rotundato, modice convexo, punctato; elytris latitudine prothoracis multo angustioribus, parallelis, apice valde attenuatis, basi seriatim punctatis, postice parum profunde punctato-striatis, interstitiis obsolete uniseriatim punctatis; lg. 4,5, lat. 1,1 mm.

Nyassa-See. Vom Dresdner Museum eingesendet.

Einem Mesites pallidipennis auf den ersten Blick sehr ähnlich.

Rüssel mit dem unpunktirten Kopf oben in eine Linie gewölbt, nur wenig dünner und fast so lang als die Vorderschenkel, vollständig cylindrisch und mit zerstreuten, an der Basis etwas dichteren, ziemlich grossen Punkten bedeckt. Fühlerschaft gerade, zur Spitze gradatim verdickt, höchstens so lang als der Rüssel von der Fühlereinlenkung bis zur Spitze, den Augenvorderrand nicht erreichend. Geissel etwas länger als der Schaft, Glied 1 so lang, 2 doppelt so lang als breit, die übrigen quer, an Breite zunehmend, 7 deutlich von der breit ovalen Keule abgesetzt. Thorax vorne und hinten abgestutzt, in der Mitte am breitesten und hier nur wenig gerundet, zur Spitze mehr aber schlanker, zur Basis weniger aber schneller verengt, Hinterrand als feine Linie abgesetzt, dichter und gröber punktirt als die Rüsselbasis; die Punkte nicht tief, nach den Seiten wenig dichter aber immer kleiner als ihre Zwischenräume, auf dem Rücken eine schmale Mittellinie freilassend. Schildchen klein und schwer zu sehen. Decken nur so breit als die Thoraxbasis, aber $3^1/_2$ mal so lang als breit, ohne Schultern, von der Basis bis zum hintern Drittel parallel, dann schlank verengt, Spitze schmal gemeinsam gerundet, die Punkte in den Streifen wenig grösser als die auf dem Thorax, ihre Entfernung so gross oder grösser als sie selbst, die Streifen nach hinten etwas tiefer, die sich vereinigenden 2 und 9 furchenartig eingedrückt, Spatien mit einer Reihe sehr feiner Punkte. Unterseite bis auf die grob punktirte Hinterbrust feiner und sparsamer punktirt als die Oberseite; Abdomen glänzend glatt, sehr spärlich und fein, nur Analsegment dichter punktirt.

♂ Beine, namentlich die Schenkel schlanker, Segment 1 längs vertieft, Analsegment schlank, an der Spitze fast abgestutzt.

Cionus (Platylaemus) perlatus n. sp. Oblongus, nigro-piceus, opacus, parce brunneo- et griseo-pilosus; rostro valido, parum arcuato, crebre punctato; pro-

thorace valde transverso, ante medium sinuato-angustato, lineis 5 cinereo-albidis signato; scutello albo; elytris parallelis, punctato-substriatis, sutura interstitiisque alternis maculis atro-holosericeis et punctis parvis albis tesselatis; femoribus haud clavatis, acute dentatis; unguiculis basi connatis; lg. 4,5, lat. 2,3.

Nyassa-See. Vom Dresdner Museum eingesendet.

Mit nicht gefurchtem und vorne nicht ausgerandetem Prosternum gehört die Art zu Platylaemus Weise.

Aehnlich gezeichnet wie telonensis aber doppelt so gross. Rüssel so lang als Kopf und Thorax, nur wenig dünner als die Vorderschenkel, an der Basis höher als an der Spitze. Thorax ebenso grob als Kopf und Rüssel punktirt; von den 5 feinen grauweissen Linien sind die 2 beiderseits der Mitte gebogen. Auf den Decken sind Sutur und die abwechselnd erhabneren, auch schmäleren Spatien mit kleinen weissen Perlflecken, welche mit grösseren sammtschwarzen Makeln abwechseln, besetzt. Die recht weitläufigen bräunlichen und grauen gemischten Schuppenhaare liegen an, die schwarzen und weissen auf den erhabenen Spatien stehen dichter und namentlich die schwarzen aufrecht.

Mecistocerus Quedenfeldti n. sp. Oblongus, ater, dense silaceo-squamosus, atro-holosericeo-maculatus; rostro nitido, basi excepta impunctato ♀; antennis piceis, articulis funiculi latitudine longioribus, secundo longissimo, clava subcylindrica obtuse acuminata; prothorace subquadrato, dorso atro-holosericeo, carina media nitida; scutello subquadrato, bicarinato, nitido; elytris prothorace latioribus, oblongis, dorso subplanis, basi seriatim punctatis, interstitiis fere planis, fasciis 2 atro-holosericeis ornatis; femoribus posticis albido-, tibiis omnibus basi nigro-annulatis; lg. 10,5—14, lat. 4—5,6 mm.

Vom Flusse Quango (Quedenfeldt), Aschanti.

Die der typischen Art impressus Montr. (N. Caledon.) eigenen Gattungscharaktere, d. h. die bis hinter die Mittelhüften reichende und hier nicht erhaben gerandete Rüsselfurche, die gekeulten und gezähnten Schenkel, die innen zweibuchtigen Schienen und die verhältnissmässig lange Hinterbrust lassen keinen Zweifel, dass die Gattung Mecistocerus auch in Afrika vorkommt.

Kopf dicht rehfarbig beschuppt; Rüssel mit einer Grube an der Basis und nur hier beschuppt; Thorax an der Basis schwach zweibuchtig, Seiten bis über die Mitte gerundet und nur wenig, dann zur Spitze stark verengt und leicht geschweift, die Punkte kleiner als ihre Spatien, eine breite nach vorne gerundet verengte sammtschwarze Makel bedeckt den fein gekielten Rücken. Bei den Stücken von Aschanti ist diese Makel vorne abgekürzt und durch eine rehfarbene, in der Mitte etwas erweiterte Längsmakel getheilt. Schildchen gerundet quadratisch, mit einer breiten gelblich weiss beschuppten Furche und 2 glatten sie begrenzenden Seitenkielen; bei den beiden bis jetzt beschriebenen Arten impressus und Mastersi ist das Schildchen oval ohne Furche und Kiele. Decken mit runden Schultern, bis zur Mitte ziemlich parallelen Seiten, dann gerundet verengt, Spitze gemeinsam gerundet, oben ziemlich flach, hinten vor der Spitze beiderseits eingedrückt ohne eine Schwiele abzuheben, Punkte in den Streifen an der Basis grösser und viereckig, hinten kleiner und runder, wie überhaupt alle Punkte des Körpers eine Schuppe tragend, die flachen Spatien breiter als die Streifen, auf der Schulter feiner gekörnelt; Färbung heller oder dunkler rehfarben mit weisslichen und schwärzlichen unregelmässigen kleinen Flecken variirt, die Naht ungefleckt dunkel rehfarben; eine schwarze breite Schrägbinde zieht von unterhalb der Schulter — hier verwaschen dunkelbraun — sich verengend dicht hinter die Mitte bis zum Streifen 1, ihre Umrisse aber nicht scharf; eine zweite quere vor der Spitze ist ebensowenig scharf und meist in viele kleine dunkle Flecke aufgelöst. Unterseite und Beine sehr spärlich punktirt.

Die hell und dunklen Ringe auf Schenkel und Schienen werden mitunter recht undeutlich. Die Schuppen aller Körpertheile greifen etwas übereinander, sind rundlich, auf den Beinen länglicher, die Schuppen in den Punkten namentlich der Unterseite weisslich und an der Spitze abgestutzt.

♂ Rüssel bis zur Fühlereinlenkung gereiht punktirt, mit deutlichem Mittelkiel und zuweilen jederseits noch mit einigen sehr feinen Längsrunzeln, Abdominalsegment 1 und 2 breit längs vertieft.

♀ Rüssel nur an der Basis unregelmässig punktirt, ohne Mittelkiel, Segmente 1 und 2 gewölbt.

Ueber Chevrolatia insignis Duv.

Notiz von Ed. Reitter in Mödling bei Wien.

Unter demselben Titel veröffentlichte Herr M. Quedenfeldt in diesem Jahrgange der Entomologischen Nachrichten pg. 54, Daten über die Verbreitung der Chevrolatia insignis Duv., welche einer Richtigstellung bedürfen. In den „Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren", Heft V. (1881) habe ich auf pg. 545 nachgewiesen, dass die in Algier und Marocco vorkommende Chevrolatia, welche ich Ch. maroccana nannte, von Ch. insignis Duv. artlich verschieden sei. Es ist demnach der bekannte Verbreitungsbezirk der letzten Art noch immer auf Frankreich und Istrien beschränkt.

Nekrolog.

Mit dem am 28. November 1884 zu Erfurt verstorbenen Gerichtsrath a. D. Georg Adolf Keferstein ist wohl der älteste Entomologe dahingegangen. Geboren am 10. October 1793 zu Halle a. S. beschäftigte er sich schon in seiner Jugend mit dem Sammeln von Schmetterlingen, und bereits im Jahre 1818 erschien von ihm eine Arbeit „über den Bombyx der Alten" im 3. Bande von Germar's Magazin der Entomologie. Andere Aufsätze von ihm, die meist das historische Gebiet der Entomologie behandeln, finden sich in Oken's Isis (seit 1825), in Silbermann's Revue (1833), in der Stettiner entomologischen Zeitung (1840), in den Verhandlungen der k. k. zoologisch botanischen Gesellschaft in Wien, welche auch seine letzten beiden Abhandlungen „über die Gattung Colias" (1882) und „der Bombyx oder Bombylius des Aristoteles als Seide hervorbringendes Insect" enthalten.

Seine lepidopterologischen Sammlungen waren sehr reich, doch nicht besonders schön gehalten. Novitäten seiner Sammlung beschrieb er nicht selbst, sondern sandte solche gewöhnlich an Herrich-Schäffer. Im persönlichen Verkehr war er äusserst liebenswürdig und gefällig, verliess aber seines schwächlichen Körpers wegen nur selten seine Häuslichkeit.

Keferstein hat seine sehr reichhaltige und werthvolle entomologische Bibliothek, sowie seine Sammlungen der Universität Halle vermacht.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. April 1885. Nr. 7.

Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde.

Von Johannes Schilde in Bautzen.

Fortsetzung.

(Siehe Entom. Nachrichten 1884, Nr. XXII, Seite 333—346. Nr. XXIII, Seite 358—362. Nr. XXIV, Seite 365—372. 1885, Nr. II, Seite 22—36. Nr. IV, Seite 55—62).

Argynnis Aphirape und var. Ossianus u. Triclaris.

Bei Arg. Aphirape verlängern sich die Saumdreiecke beiderseits der Flügel nicht selten und verbinden sich mit der einwärts davon ziehenden Ringfleckenreihe zu flaschenähnlichen Figuren.

Die Klimavarietät Ossianus mit weissglänzenden oder übersilberten Flecken vor dem Hinterflügelsaume und in der Mittelbinde unten, beginnt schon in Livland zu fliegen, doch hat sie dort oberseits noch ziemlich die helle Färbung der Aphirape von Danzig und Augsburg. Bedeutend dunkler braun und durch dick schwarze Zeichnung und Ueberrauchung noch mehr verdunkelt, traf ich Ossianus bei Kuusamo an. Unter mancherlei Variationen der Zeichnungs- und Flecken-Anlage und Ausbildung, erhielt ich dort auch Abirrungen theils mit schwachen theils mit dicken schwarzen Binden über alle Flügel, theils auch mit total überschwärzten Flügeln. Mit Aphirape oder mit der Labradorform Triclaris oberseits übereinstimmende helle Formen, kamen aber unter diesen variablen nordfinnischen Ossianus niemals vor. Auch unterseitige Färbungsannäherungen zu Triclaris, die ich von Rama und noch einer andern Station Labradors besitze, sind äusserst selten darunter, übereinstimmende Färbungen mit dieser gar nicht.

So hochwahrscheinlich Triclaris für eine Lokalform des Ossianus gelten muss, so deutlich hält sie sich doch als helle und scharfgerandete Amerikanerin von der sehr dunklen und gerundeteren Nordform der euro-

päischen Aphirape getrennt. Es scheint mir dies ein beachtenswerther Hinweis auch für anderseitige Formen-Beurtheilungen zu sein.

Herr Dr. Staudinger vergleicht seine neue Argynnis-Form Hegemone[1]) aus Centralasien mit Euphrosyne und scheut sich, dieselbe, trotzdem sie der Ossianus sehr nahe käme, als eine Variation von Aphirape-Ossianus aufzustellen, weil sie unten in der Mittelzelle einen schwarzen Fleck führe der Aphirape mangele.

Diesen Fleck haben zwei meiner Aphirape angedeutet, drei Uebergänge zu Ossianus ebenfalls, dreissig Ossianus führen ihn gross und klein, und sechs Triclaris unter acht ebenfalls, nur dass er bei letzteren nicht überwiegend schwarz wie bei Ossianus, sondern überwiegend silbrig ist. Also dieses variablen und auch bei Euphrosyne-Fingal schwindenden Fleckchens halber, würde ich die Bedenklichkeiten gegen die Variationsstellung der interessanten Hegemone zu Aphirape nicht theilen. Noch viel weniger der übrigen angegebenen Merkmale wegen, die Hegemone keineswegs eigenthümlich sind, indem z. B. das eine, der zweite Fleck innerhalb der Mittelzelle der Oberflügel, bei Aphirape-Ossianus mitunter ebenfalls punktförmig ja pünktchenförmig wird[2]) und ferner Ossianus-, Triclaris- und Aphirape-Exemplare mit einer Anzahl heller Kerne in der Punktreihe vor dem Saume der Vorderflügel-Rückseite auch nicht selten sind; die Punkte in Zelle 5, 6 und 7 sind fast regelmässig hellgekernt, und gerade auch das Vorhandensein dieser Merkmale bei Hegemone, spricht für deren Zugehörigkeit bei Aphirape, nicht aber bei Euphrosyne.

Ein sehr gutes Unterscheidungszeichen der ganzen Aphirape-Gruppe von Euphrosyne und einer Reihe anderer Argynnis-Arten, bietet der Fleck in Zelle 1c. innerhalb der hellen Mittelbinde auf der Rückseite der Hinterflügel. Er ist bei Aphirape-Ossianus-Triclaris fast stets mehr oder weniger stumpf oder verzogen quadratisch, niemals so vierspitzig (zwirnwickelförmig) ausgezogen oder gar getheilt wie bei Euphrosyne u. s. w.

---

[1]) Stett. ent. Zeitg. 1881, 292.

[2]) Auch bei mehreren meiner Euphrosyne vom Saltenfjord ist er punktförmig und nicht der grösste, sondern der kleinste Fleck der Mittelzelle.

Bei der mannichfachen Ähnlichkeit der Aphirape und Euphrosyne miteinander, ist die beharrliche Verschiedenheit dieses Fleckes sehr merkwürdig und beachtenswerth für morphologische Studien, aber sehr fatal für den Darwinianer.

Die Raupe des Ossianus beschrieb ich bereits 1873 in der Stettiner entomologischen Zeitung.

Argynnis Selene

fliegt hier theilweise in zwei Bruten; die erste kräftigere je nach dem Jahrgang vom 15. Mai an bis 15. Juli, die zweite vom 8. August an bis 11. September. An diesem Tage 1877 gelegte Eier kamen nach 16 Tagen aus und überwinterten klein, vermischt mit unerwachsen gebliebenen Raupen aus Eiern der ersten Brut. Am 28. Juni 1878 erhaltene Eier lieferten nach 12 Tagen die Raupen, doch keinen Falter noch dasselbe Jahr, sondern die Raupen blieben klein zur Ueberwinterung. Am 16. August 1878 abgelegte Eier kamen schon nach 10 Tagen aus.[1])

Arg. Selene kommt hier bei Bautzen ebenfalls in auffälligen Abweichungen vor. Mitunter ist ein Theil von Zelle 2 oben weisslich gefärbt, manchmal überschwärzt sich die Wurzelhälfte der Flügel, und nach dem regnerischen August 1864 fing ich sogar 1 ♀ oben fast total, unten zum grössten Theile dicht geschwärzt. Auch eine extreme Form, unterseits bis zur Wurzel gelb aufgehellt mit verlängerten Bindenflecken, kam einmal vor.

Am Saltenfjord flog Selene vom 25. Juni an in einer kleinen hellen Form, bei Kuusamo hingegen erst vom 6. Juli an in einer sehr kräftigen dunklen Form, die oftmals ein breites geschwärztes Saumband hat, mitunter auch ganz rauchig überschwärzt ist. Die Rückseiten der ♀♀ hierzu sind meistens sehr hell, nur spärlich braun bestreut; die Randflecke und die Mittelbinde haben wenig, oder gar keinen Silberglanz, dagegen sind die Punktreihen und die Zackenkette vor dem Saume sehr stark schwarz vorhanden.

Die Raupe zu dieser Nordform fand ich mit Wilde's Beschreibung der Selene-Raupe ziemlich übereinstimmend, nur war der als weiss bezeichnete Rückenstreifen kaum mattgrau bemerkbar, und die angegebenen 4 weissen

[1]) Vergl. hierzu: Seltsame Geschichte eines Tagfalters, v. S. Scudder, übers. v. Dr. Speyer: V. d. z. b. G. 1873.

Punkte der Brustringe bildeten auf diesen die Basis von 4 Dornen.

Die Puppe war schmutzig senfbraun, schwärzlich bestreut, Flügeldecken lack-schwarzbraun, die Form der Puppe und ihrer Körperspitzchen etwas stumpfer als bei Fingal. Die Spitzchen auf Segment 3 bis 5 und 7 standen in deutlichen schwarzen Dreieckpaaren, ohne helle Randung. Segment 8—10 sowie Thorax waren mit 5 Paaren Goldknöpfchen besetzt, während hiesige Puppen Silberknöpfchen haben.

Eine bemerkenswerthe Beobachtung machte ich an einem Spätnachmittag dieses Sommers. Der unfreundliche Tag hatte fast keinen Falterflug bemerklich gemacht, nur gegen Abend meldete sich die Sonne und ich sah ein Selene ♂ nach einer Stelle flattern, wo ein Selene ♀ ruhig mit zusammengeschlagenen Flügeln wie schlafend im Grase sass. Das ♂ umgaukelte es, das ♀ rührte sich nicht. Das ♂ liess sich neben ihm nieder, rückte hin und her, berührte mit dem Hintertheil seines Leibes denjenigen des ♀ und ohne dass ich mehreres wahrnahm und vermuthete, fand ich beide beim sofortigen Empornehmen des ♂ gepaart verbunden. Man sieht hieraus dass eine geschlechtliche Zuchtwahl auf Grund sexueller Zeichnungs- und Färbungs-Unterschiede hier nicht angenommen werden kann, sondern dass sogar die Copulation unsrer verborgen ruhenden Tagfalter bei schlechtem Wetter wahrscheinlich ist.

Argynnis Euphrosyne und var. Fingal und Oscarus. Euphrosyne erscheint hier kaum vor dem 12. Mai und fliegt einzeln bis etwa 24. Juni; eine zweite Brut bemerkte ich noch nicht. Die weissliche Aufhellung der Zelle 2 wie bei Selene, zeigt sie mitunter ebenfalls, öfters aber eine verdickte Schwärzung der Flecke der Mittelpartie.

Am Saltenfjord begann Euphrosyne trotz des kühlen Frühlings 1879 auch bereits am 4. Juni zu fliegen, zuerst im männlichen Geschlecht und fast ganz in der typischen Form recht heller Euphrosyne. Es fanden sich darunter nur wenige Stücke vor, die im mittlern Theile der Flügel oder vom Stufenband derselben an nach rückwärts bis zur Wurzel, geschwärzt waren; einige ♀♀ haben etwas isabellröthliche Färbung der Oberseiten, ein anderes ♂ Stück ist weisslich aufgehellt von Zelle 1 bis 4 der Vorderflügel.

Die Raupe war bei Bodö schwarz, ein dunklerer Rückenstreifen war nur auf den ersten Ringen durch kaum erkennbare gelbliche Punkt-Randung angedeutet. Die Seiten mit einem unsicheren aufgelösten gelben (nicht weissen) Streifen über den Füssen. Die untere Hälfte der Dorne gelblich oder gelb, Spitzen derselben schwarz. Kopf glänzend schwarz. Die Puppen fand ich oft angeheftet an den Steinhaufen des Fahrwegs längs des Salten-Fjords, nahm aber leider keine Beschreibung.

Die Raupen zur Varietät Fingal sah ich bei Kuusamo in Nordostfinnland 1880 zuerst am 6. Juni auf Moorbülten die noch sehr kleinen Knospen der Zwergbirke kosten. Sie waren schwarz mit sehr verloschenen bläulich-weissen Punkten auf dem Rücken und einem zersplissen weissen (nicht gelben) Längsstreifen an den Seiten. Unterer Theil der Dorne lebhaft schwefelgelb besonders an den beiden mittlen Dornen jedes Ringes, Spitzen schwarz. Kopf und Brustfüsse glänzend schwarz, Bauch moosbraun. Der Kopf war dornenfrei. Die Puppe war braungrau, Thorax grau, schwärzlich-glänzend schattirt. Die Rückenspitzchen, ohne Metallglanz, standen in schwarzrussigen rückwärts hell aufgeblickten, nach dem Ausschlüpfen aber verschwundenen Dreiecken, besonders deutlich auf Segment 3—5 von hinten, Segment 2 und 6 nur schwarz punktirt. Flügeldecke braunschwarz oder mit 2 schwärzlichen Querschatten auf mattbraunem Grunde; Flügeldecken-Rand am Thorax pechschwarz glänzend.

Der erste Falter, ein ♂, entwickelte sich am 22. Juni. Im Freien flog Fingal ♂ erst vom 28. Juni an, die ♀♀ folgten 4 Tage später einzeln nach und wurden nach Mitte Juli überwiegend.

Die Variabilität des nordfinnischen Fingal ist bedeutend, aber kein Stück ist mit typischen Euphrosyne zu verwechseln, er erscheint stets etwas dunkler schon durch die dickere schwarze Zeichnung welche die Grundfärbung des ohnehin kleineren Falters verdrängt.

Sehr oft sind die Flügelflächen zwischen den dicken schwarzen Saumdreiecken und Punkten oder langgezogenen Flecken davor, oder innerhalb der Stufenzeichnung der Flügelmitten, oder von der Wurzel aus bis zur Mitte schwarz überstreut, oder auch ganz schwarz verdeckt, so dass es Fingal mit schmalen und breiten

schwarzen Saumrändern, mit schmalen und breiten schwarzen zackigen Mittelbinden, mit breiten schwarzen Wurzelzonen, und auch überall gleichmässig schwarz bestreute Fingal neben der gewöhnlichen Form giebt, die oberseits etwa an manche kleinere Amathusia erinnert. Mitunter tritt Fingal auch mit einer hellen weissgelben Fleckenreihe im schwarzen Saumbande auf, erscheint auch in Zelle 2 der Vorderflügel, oder in Zelle 1c, 2 und 3 der Hinterflügel lebhaft weisslich gefleckt.

Die Silberfleckenreihe rückseits auf dem Saume der Hinterflügel, ist bald gross und lebhaft aneinandergereiht, einwärts lanzenspitzig ausgezogen, bald halbmondförmig, bald zu niedrigen flachen von einander getrennten Flecken verkleinert. Die braune Flammung daraus nach einwärts, variirt von einfachen Winkelaufsätzen bis zu langen, die Punktreihe erreichenden Keilstrahlen. Diese Punktreihe besteht bald aus 5 bis 6 grossen, dunkelbraunen, in Zelle 2, 3, 4 oftmals gelb gekernten Punkten, bald nur aus matten Ueberbleibseln in Zelle 2 bis 5. Die braune Bestreuung darum deckt mitunter fast die ganze Fläche zwischen Silberfleckenreihe und Mittelbinde, lässt aber auch dann und wann viel Gelb der Grundfarbe frei.

In der gelben Mittelbinde bleibt der hervortretende durch die Schlussrippe der Mittelzelle manchmal dunkel getheilte Langfleck in Zelle 4 meistens lebhaft silbern, doch vermattet das Silber auch mitunter, und bei einem gewöhnlichen Fingal ♀ von Kuusamo mit schwarzem Saumband, sowie bei einem sehr hellen Euphrosyne ♂ von Bodö, beide frischer Qualität, ist kaum eine Spur von Glanz zu bemerken, vielmehr erscheint nicht nur die ganze Mittelbinde sondern, namentlich bei dem nordfinnischen ♀, auch der sonst silberne Wurzelfleck in Zelle 1c gelbgefärbt. Eversmanns Form Oscarus aus Sibirien wird also hier in seinen Hauptmerkmalen, in dem fehlenden Silber der Wurzel und der Mittelbinde, durch variable Euphrosyne-Fingal erreicht. Was die dem Oscarus ferner eigen sein sollende Unterbrechung der Mittelbinde auf Rippe 1b und die dicken schwarzen Flecke nächst dem Saume rückseits aller Flügel betrifft, so sind diese Flecke bei Fingal pyramiden-, keil-, pfeilspitzen-, haken- und punktförmig zu haben, und Rippe 1b trennt die Binde bei Euphrosyne und Fingal nicht selten ganz deutlich. Die Grösse des Fingal bewegt

sich innerhalb 30—43 Millim., die der Euphrosyne zwischen 36—46 Millimeter Flügelspannung.

Ein einziger Blick auf Herrich-Schäffers Abbildung des Oscarus erfüllt nur mit Staunen, wie man solche deutliche Lokalform oder Abweichung der Euphrosyne, 40 Jahre hindurch als separate Art gelten lassen konnte.

Argynnis Arsilache und var. Lapponica und Pales.

Die verwickelte Synonymie der Arsilache und Pales, wie sie Dr. Staudingers Katalog nach Datum und Bewerthung der Publikationen gruppirt, verstärkt meine Abneigung, die unsicher begrenzte und lokal und sexuell dimorph variable und gemischte Pales, anstatt der markirten und allgemeiner verbreiteten, in beiden Geschlechtern habituell gleichen Arsilache als Hauptform katalogisirt zu sehen, namentlich auch so lange, als wie man unsere Alpen-Senner, Montenegriner und Lappländer wissenschaftlich nicht ebenfalls als die Stamm- oder Hauptformen der Deutschen, Slaven und Mongolen nennt.

Die Variabilität der Arsilache und der nordskandinavischen und nordfinnischen kleineren Form derselben, Lapponica, ähnelt insofern derjenigen der Euphrosyne-Fingal, als sich auch hier die Wurzel- und Mittel-Zeichnungen zu schwarzen Flächen und Binden, und die Randpunktirung zu überschwärzten Saumbinden gestaltet. Auch die merkwürdige weissliche Aufhellung, hier in Zelle 1b der Vorderflügel, kommt bei Arsilache-Lapponica vor. Da sie bilateral ist, so kann sie nur durch körperliche Verhältnisse der Puppe entstehen, vielleicht also durch eine bei Verstopfung der freien Luftkanäle durch Wasser oder Eisüberzug, erfolgende lebhaftere Funktionirung der unter den Flügeln der Puppe mündenden Athmungskanäle, doch ist dies eine Vermuthung, die durch das häufigere Vorkommen dieser weissen Stelle nur auf den Vorderflügeln, eigentlich gleich widerlegt ist. Dann könnten vielleicht etwas reichliche Vertiefungen oder Einschnürungen des Puppenpanzers, die normale Ablagerung des Farbenpigments stören. Erörterungswerth ist die Erscheinung jedenfalls.

Eine am 22. Juni 1879 in Saltdalen gefundene Raupe, die sich nach drei Tagen verpuppte und nach weiteren 22 Tagen die Form Pales lieferte, war braungrau gefärbt, fein dunkler punktirt. Rückenlinie umbrabraun, rein braungrau eingefasst, daneben auf den

hinteren 6 Ringen mit je 2 sammt-schwarzbraunen starken Punkten. Dornen schmutzig fleischfarben, dunkel behaart. Kopf graulich braun. Lüfter schwärzlich.

Argynnis Dia

ist hier eine seltene Erscheinung, deren Vorkommen ich zuerst am 21. Mai 1876 und dann am 18 .Mai 1878 hier bemerkte. Dennoch erbeutete ich auch am 26. Juli 1878 einen ♂, der also wohl der zweiten Brut angehörte. Dia besitzt trotz ihrer individuellen schönen Abweichungen, eine bemerkenswerthe Konstanz in allen Zonen, und sondert sich durch die einfache Form des Bindenflecks unten in Zelle 1c. wohl von allen Argynnen.

Arg. Amathusia und var. Chariclea.

Meine bereits 1873 in der Stettiner entomol. Zeitung mitgetheilte Ansicht, dass Chariclea im analogen Variabilitäts-Verhältnisse zu Amathusia stehe, wie Ossianus zu Aphirape, finde ich aufs neue gerechtfertigt durch den Fang einer intermediären Form unter Amathusia im Suldenthal am Ortler.

Dort war Amathusia in mittelgrossen und kleinen Formen auf den ziemlich reifen Wiesen im Juli 1883 keine Seltenheit: die ♂♂ zwischen 40—45, die ♀♀ zwischen 44—49 Millim. Flügelspannung.

Die kleinsten Stücke kommen nun meinen 5 Chariclea von Rama und anderen Orten auf Labrador sehr nahe. Die rothbraune Grundfarbe der Oberseite stimmt mehrmals ganz überein, seltener ist sie bei Amathusia etwas gelblicher. Die schwarzen Zeichnungen stehen bei Chariclea, die nur 35—37 Millim. spannt, natürlich etwas dichter wie bei Amathusia, sind aber in den Formen ganz übereinstimmend oder gehen ineinander über. Nur die Wurzel- und Innenrandspartie der Hinterflügel ist bei Chariclea, entsprechend ihrer streng winterlichen Heimath, meist ausgedehnter überschwärzt wie bei Amathusia, deren Zellen 1a und 1b gewöhnlich hell bleiben.

Die Zeichnungen und Färbungen der Rückseite stehen zwischen Amathusia und ihrer nordischen Lokalform Chariclea in demselben Verhältnis wie zwischen Aphirape und Ossianus. Die gelben Fleckungen am Saume und in der Mittelbinde bei Amathusia, werden bei Chariclea weiss oder mattsilbern, die Kegel- und Ringzeichnungen ersterer werden bei letzterer etwas kleiner und getrennter; doch habe ich Amathusia,

die alle Zeichnungen und Färbungen fast ebenso stumpf und verschwimmend zeigen wie Charidea, und die am Saum und in der Binde weissfleckig und im Violetten reduzirt werden fast wie diese. Sie halten sich genau in der Mitte zwischen beiden Formen, so dass, wer mein Material gesehen hat, die Zusammengehörigkeit derselben logisch nicht bestreiten kann. Ein weiteres beide vereinigendes Merkmal wird unter nächster Art besprochen werden.

(Fortsetzung folgt.)

Faunistische Notizen.

Von C. Kohlhoff,
Lehrer in Bärwalde in Pommern.

Im Jahrgang I. 1875 p. 6 dieser Zeitschrift ist gesagt, dass Dolichus hallensis Schall. (s. flavicornis F.) auf Rügen gefunden, dass aber sein Vorkommen in Vor- und Hinterpommern noch nicht constatirt ist. Ich kann nun aber mitteilen, dass er auch hier (in Hinterp.) vorkommt, denn er ist in der letzten Hälfte des Juli 1877 von meinem Freunde Fr. Sabinski in 5 Exempl. bei Neustettin gefangen worden. Zwei davon hat Finder, eins ich und die übrigen sind in andere Sammlungen gekommen. —

Callisthenes reticulatus F. (Calosoma ret.) ist zweimal von mir bei Zanow gefunden worden. Es war beide male an einem sonnigen Vormittage im Mai 76 in einem sandigen Feldwege. Nach meiner Vermuthung wollte er den Weg überschreiten, der mahlende Sand liess ihn jedoch nicht recht vorwärts gelangen. Zu beiden Seiten des Weges stand Sarothamnus scoparius. —

Im März 1884 erhielt ich durch Schüler, welche ich zum Sammeln ausgesandt hatte, 7 schöne Exemplare von Miscodera arctica Payk., welche unter Moos in den Lucknitzer Bergen (gemischter Waldbestand) aufgefunden worden waren. Auch bei Zanow ist dieser Käfer einmal durch Herrn Rektor Jesnitzer gefangen worden. —

Auch Carabus marginalis F. ist in Hinterp., wie es scheint, nicht gerade sehr selten. Bei Lauenburg i. Pr. ist er oft, bei Zanow einmal, bei Coeslin (Alt-Belz) einmal, doch bei Coerlin a/Pers. und hier noch nicht gefunden worden. —

Anfangs August 84 erhielt Herr Rektor Jesnitzer in Zanow von einem Laien Necydalis major L. zugesandt. —

Aus meinem entom. Tagebuche erwähne noch: 27./5. 84 Nosodendron fasciculare Ol., Campylus linearis L ♂ und ♀ (6./6 auf Erlengebüsch), Gryllus campestris, den 12./6., 10 Ex., aus ihren Löchern gegraben: doch waren in 7 Löchern statt Gryllus Broscus cephalotes L. Vertreibt dieser Gryllus campestris? — Oxyomus sus fand ich am 11./9. 84 in grosser Zahl und immer wieder unter und in angefaulten Gurken in meinem Garten. —

Eine interessante Blattwespe glaube am 15./6. 84 hier von Gräsern im Chausseegraben abgestreift zu haben. Bei der Untersuchung stellte es sich heraus, dass der linke Oberflügel nur drei Cubitalzellen hat, während doch am rechten deutlich vier vorhanden sind. Dieser (rechte) Oberflügel scheint der normale zu sein, denn bei genauer Besichtigung erblickt man an der Stelle des linken Oberfl., wo die Querader entspringt, welche die dritte Cubitalzelle noch einmal zu theilen hätte, einen kaum 1 mm. betragenden Aderstumpf.

Sollte vielleicht einer der Herren Hymenopterologen sich dafür interessiren, wäre ich gerne bereit, das Thierchen zur Ansicht abzugeben. (Ich kann aber nicht beurtheilen, ob dies überhaupt ein besonderer der Erwähnung werther Fall ist).

Neue und seltene Varietäten von Cicindela.

Von Dr. H. Beuthin in Hamburg.

1. Cicindela campestris var. rufipennis Beuthin.
   a) Oberseite: Kopf und Thorax grün mit röthlichem Anfluge der Stirn und Thoraxhöcker, Flügeldecken hell ziegelroth bis dunkel rothbraun mit den der Stammform eigenthümlichen Makeln.
   b) Unterseite: Seitenstücke der Brust goldroth, Bauch metallisch blaugrün, Beine wie bei der Stammform gefärbt.

Ich fing 2 Exemplare Ende August 1884 in den Gehölzen bei Harburg an denselben Orten, wo nach einem vorangegangenen heissen Sommer die ganz rothbraune Varietät Saxeseni Preller mehrfach gefangen wurde.

2. Cicindela hybrida var. striato-scutellata Beuthin. In Farbe und Grösse ganz wie die Grundform, aber leicht durch das wie bei sylvicola gestrichelte Schildchen unterschieden.

3 Exemplare in meiner Sammlung, davon 2 von Zürich, eins von Engelberg.

3. Von Cicindela hybrida var. sylvicola Curtis, der kleinen Varietät mit grünen Flügeldecken fing ich am 19. Januar 1875 — ein Exemplar zwischen Rothenhaus und Bergedorf. Da diese Varietät hier meines Wissens ausserdem nie gefangen ist, ich auch über das Vorkommen in Nord-Deutschland nichts finden konnte, so hielt ich es der Mühe werth, an dieser Stelle darauf aufmerksam zu machen, vielleicht sind unsere westlich wohnenden Collegen in der Lage, darüber zu berichten.

4. Cicindela sylvicola var. montana Sharp besitze ich nur in 3 Exemplaren von Engelberg in der Schweiz, davon ist bei dem einen das Scutellum fast glatt wie bei hybrida; sollte es gelingen, hiervon Exemplare mit ganz ungestricheltem Schildchen zu finden, so könnte davon unter dem Namen laevi-scutellata Notiz genommen werden.

Kleinere Mittheilungen.

Keine Parthenogenesis bei Bienen. Man nahm bisher an, dass das in einer Kolonie einzige befruchtungsfähige Weibchen, die Königin, nach einmaliger Begattung willkürlich sowohl befruchtete Eier, aus denen sich Weibchen entwickelten, als auch unbefruchtete, aus denen Männchen entständen, ablegte. Zur Erklärung dessen behauptete man, dass das bei der einmaligen Begattung von der Königin empfangene Sperma gegen 5 Jahre in dem Receptaculum seminis aufbewahrt wird, und bei der Eiablage willkürlich zur Befruchtung der durch die Eileiter gleitenden Eier verwandt wird. Dzierzon hatte schon 1842 die Hypothese von der jungfräulichen Zeugung der Drohnen aufgestellt, v. Siebold brachte diese Hypothese zur Anerkennung und bewies in dem Werke „Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen“ (1856) das wirkliche Vorkommen von männerloser Fortpflanzung durch Eier. Ulivi indessen kommt nunmehr in seinen z. Theil schon von 1871 datirten Arbeiten in Betreff der Honigbiene zu dem Schluss, dass die Königin mehr als einmal im Stocke befruchtet wird und dass jedes abgelegte Ei vorher befruchtet würde, und daher bei der Biene keine Parthenogenesis existire. Auch für Bombyx mori wird die Parthenogenesis in Abrede gestellt. (G. Ulivi, Raccolta dei cinque più interessanti studi contro la partenogenesi. 3. ed. Torino 1880; — Nuove nozioni di fisiologia apistica ossia gli alveoli delle api e i loro effetti. 2. ed. Forli 1881.)

Insecten als Umbildner von Pflanzenarten. Orchestes quercus L. pflegt die jungen Blätter der Eichen behufs der Eierlegung anzustechen, in Folge dessen die Blätter im Wachsthum aufgehalten werden, sich kräuseln, zurückrollen, dicker und steifer werden, und, in dichten Büscheln stehend, dem Baume ein fremdartiges Aussehen geben. Nachdem die Larven der Käfer ihren Frass eingestellt haben und zur Verpuppung (in der Erde) schreiten, beginnt ein zweiter Trieb: die Blätter werden ungewöhnlich gross und bekommen eine abweichende Gestalt, sind auch dicker und steifer als sonst. Der dritte, aber normale Trieb erschien wieder mit typisch gestalteten Blättern. — In Südsteyermark findet sich eine durch Megalo- und Pachyphyllosis ausgezeichnete abnorme Form der Quercus pubescens Willd., die man, nach Analogie mit der oben geschilderten Beobachtung, obwohl an den Blättern dieser Dauerform keine Verletzungen zu bemerken waren, für eine durch Insectenstich hervorgerufene abweichende nördliche Form dieser Quercus-Art halten könnte, indem man annimmt, dass jene Eichenart, die dort seit undenklichen Zeiten heimisch ist, andauernd von der obigen Springrüsslerspecies befallen wurde, bis ihr die neuen Wachsthumsverhältnisse habituell blieben. (F. Krasan in: Engler's Jahrbuch V. p. 351; — Naturforscher 1884 p. 340.).

Verbreitung der Phylloxera. Die Phylloxera vastatrix hat sich bis zum Ende des Jahres 1880 verbreitet über Portugal, Spanien, Frankreich (41 Departements, namentlich in denen der Gironde), Italien, Oesterreich (Niederösterreich, Istrien, Steiermark, Kroatien), Ungarn (35 Phylloxeraheerde), Schweiz, Deutschland (Erfurt, Wernigerode, Klein-Flottbeck in Holstein, Proskau, Canstatt in Württemberg, Bergedorf bei Hamburg, Oberelsass, Gotha, Koburg, Metz, Rauschwitz bei Glogau, Poppelsdorf bei Bonn, Sachsenhausen bei Frankfurt a. M., Rothenberg bei Frankfurt, bei Neuenahr im Ahrthale über 6000 qum, Kiel und Potsdam), Russland (Krim, von Bordeaux aus, am schwarzen Meere und an einigen anderen Orten). — In England ist sie nur in einigen Gewächshäusern aufgetreten; in Amerika über alle Staaten der nordamerikanischen Union verbreitet; in Panama nur am wilden Vitis Caribaea Dc.; Buenos Ayres. Auch in Australien ist nach Girard eine Phylloxera-Art aufgetreten. (Aus dem „Humboldt" 1884, p. 385.)

Zur Lebensweise der Anthomyza spinaciae. In Schweden ist ein neuer Feind der rothen Rübe aufgetreten in Gestalt der Spinatfliege (Anthomyza spinaciae). Diese Art kannte man

früher als einen Feind des Spinats, aber in diesem Jahre wurden auch die Anpflanzungen der rothen Rübe von ihr befallen. Dr. Holmgren (der schwedische Staatsentomologe) ist indessen der Ansicht, dass ihr Auftreten nur ein periodisches sei. (Nature, Vol. 30, No. 777 p. 495, London 1884.

Einblicke in die psychologischen Vorgänge bei den Insecten. In der Londoner Wochenschrift „Nature" findet sich eine bemerkenswerthe Beobachtung verzeichnet, die wohl verdient, dass namentlich auch die Entomologen davon Kenntniss erhalten, wesshalb die Mittheilung des glücklichen Beobachters hier in Uebersetzung folgt. „Die sittlichen Gefühle der Thiere sind nicht minder interessant als ihre Intelligenz, und gewiss werden die Leser der „Nature" mir geneigtes Gehör schenken, wenn ich ihnen von einem Beispiel dieser Art erzähle, wovon ich kürzlich zufällig Zeuge war, nämlich von dem Mitgefühl der gemeinen Stubenfliege. Eine Anzahl hatte sich oben am Fenster angesammelt, und ich war gerade im Begriff, letzteres zu öffnen und sie hinauszulassen, als ich sah, wie eine Wespe eine der Fliegen ergriff, wie ich das in diesem Jahre schon mehrmals, aber nicht in früheren Jahren, beobachtet hatte; doch hatte ich sie oft gelähmte Bienen anfallen sehen. Schon war die Wespe im Begriff, ihrem Opfer den Kopf vom Rumpfe zu trennen, als eine Fliege heranflog, gewaltsam gegen die Gefangene andrängte und augenscheinlich dieselbe von der Wespe fortzustossen suchte; sie griff aber die Wespe selbst nicht an. Wieder und immer wieder geschah dies; ob es aber allemal dieselbe oder eine andere Fliege war, kann ich nicht sagen, denn es geschah alles zu rapide; schliesslich war der Körper der Fliege fortgestossen, aber die Wespe behielt den Kopf und zehrte ihn auf. Darnach erbeutete sie eine andere, doch wiederum drängte eine Fliege heran, und noch eine zweite und eine dritte, aber augenscheinlich fürchteten sich alle vor der Wespe; und das war auch nicht wunderbar, denn sie erschien sehr grimmig und hungrig. Die Absicht der Fliegen war schlechterdings durchaus nicht misszuverstehen. Ich rief noch Jemand hinzu, der mit mir Obacht geben sollte, und der war ebenso erstaunt als ich, und geneigt, die Wespe zu tödten; ich aber meinte, wir könnten schon einige Fliegen entbehren, ungeachtet dieser unerwarteten Entdeckung von dem in ihnen entwickelten Feingefühl und ich möchte auch nicht zulassen, dass dies Gleichgewicht der Natur gestört werde." Sidmouth, September 13., J. M. H. („Nature" 30. Vol. September No. 777 p. 490. London 1884.)

Kittsteiner, Th., Ein Mittel gegen das Oeligwerden der Schmetterlinge. (Zeitschrift f. Entomologie. Breslau 1884 p. 20—21.

Wocke, M. F., Bemerkungen zu dem Verzeichniss der Falter Schlesiens. — Nachträge und Bemerkungen zur Fauna der schlesischen Falter. ibid. p. 28—63.

Holmgreen, Aug. E., Ollenborrhärjningen på Rickarums Kronopark i Kristianstads län 1883, redogörelse afgifven till Kongl. domänstyrelsen. (Ueber die durch den Maikäfer in einem staatlichen Forste bei Rickarum in Schweden verursachten Schäden). in: Entom. Tidskr. Stockholm 1884. p. 43—51.

Die Zahl der im Mai und Juni 1883 daselbst eingesammelten Individuen des Maikäfers (Melolontha vulgaris) belief sich auf 400,000.

Keferstein, A. Der Bombyx oder Bombylius des Aristoteles als Seide hervorbringendes Insect. in: Verh. k. k. zool. bot. Gesellsch. in Wien, 1884 p. 123—130. (Gegenüber der bisherigen Ansicht, dass der Seidenspinner — Bombyx oder Bombylius — des Aristoteles unser Bombyx mori sei, machte es Keferstein wahrscheinlich, dass derselbe nicht auf diese ostasiatische Species, sondern auf Gastropacha Dryophagus Tr., die in Griechenland, Dalmatien, Türkei und Kleinasien heimathet, zu beziehen sei. Das eingehende Quellenstudium des Herrn Verfassers dürfte die aufmerksamste Beachtung finden.)

Die unter Redaction des Dr. Géza Horváth in Budapest erschienenen No. 10—12 des 1. Bandes der „Rovartani Lapok" bringen als kleine Mittheilungen eine Fülle interessanter neuer Einzelheiten aus den verschiedenen Insectenabtheilungen. — Coleoptera: Nach Horváth sind in Ungarn folgende Caraben als Pflanzenfresser beobachtet: Amara communis, trivialis, familiaris, tricuspidata, rufipes, Acinopus ammophilus, Harpalus obscurus und griseus. J. Frivaldszky beobachtete Tharops nigriceps Mannerh. in Südungarn (Departement Pozsega) im Juli 1860 zweimal massenhaft, zuerst gegen 300 ♀ auf frischgefällten Buchen und 5—6 Stunden später an einer 40 Kilometer entfernten Stelle mehrere Hunderte ♂; nach G. Entz fand sich Saga serrata in Ost-Ungarn (Kolozsvár). — Lepidoptera: Pável constatirt Cidaria cyanata Hb. als neu für Ungarn, Eug. Vángel Cid. capitata H. Sch. für Nordungarn (bei Eperjes). Eine Massenwanderung der Raupen der Vanessa Cardui hat nach Anker im Juni 1879 bei Budapest stattgefunden, nachdem sie die Disteln und die übrige Vegetation eines Brachfeldes abgefressen hatten; sie wanderten in 2—4 Schichten übereinander, schwarz den Boden bedeckend, in die be-

nachbarten Weinberge. — Hymenoptera: Megachile lagopoda L. beschneidet die Blätter amerikanischer Eichen (Quercus palustris und coccinea) und der Carya alba, während sie die ungarischen Arten fast ganz verschont. L. Biró zog aus einer dem Abdomen einer jungen Spinne von der Familie der Therididen, der in Deutschland seltenen ungarischen Teutana castanea (Clerck), anhaftenden, 2—3 Mill. langen weissen Larve die Ichneumonide Glypta bifoveolata Grav. — Diptera: Nach G. Lipovniczky hat Cecidomyia destructor im Departement Tolna bedeutenden Schaden angerichtet. — Neuroptera amphibiotica: In den Fischteichen des Grafen Pálffy in Szomolany (Dep. Pozsony) haben laut L. Biró (undeterminirte) Libellenlarven so heillos gewüthet, dass von 50,000 im Frühjahr eingesetzten jungen Fischen im September neben ungezählten Libellenlarven sich nur noch 54 Fische vorfanden.

Litterarisches.

Papilio. Devoted to Lepidoptera exclusively. Edited by Eug. M. Aaron. Philadelphia. Vol. IV, Nos. 7 and 8, Sept. Oct. 1884.

Inhalt:

Gruber, A., On the Caterpillars of North American Papilionidae and Nymphalidae. Transl. by Ch. E. Aaron (Continued) Pg. 115.
Edwards, H., Apparently new Species of N. American Heterocera. (Zygaenidae, Bombycidae, Noctuidae). 121.
Wright, W. G., Notes on the Preparatory Stages of Lycaena Amyntula. 126.
Edwards, W. H., Description of the Preparatory Stages of Phyciodes Camillus Edw. 128.
Aaron, E. M., A question of Priority. 131.
Lintner, J. A., On some Rio Grande Lepidoptera. 135.
French, G. H., Preparatory Stages of Drasteria Erichtea Cramer. 148.
Notes and Queries (Pamphila Baracoa in Florida etc.) 150.

Das soeben ausgegebene Heft 1 von Band V (Ser. II) des Journal of the Royal Microscopial Society (London) enthält eine Abhandlung von Frank R. Cheshire: The Apparatus for differentiating the Sexes in Bees and Wasps. An anatomical Investigation into the Structure of the Receptaculum Seminis and adjacent parts. Mit 2 Tafeln.

The Entomologist. An illustrated Journal of general Entomology. Edited by John T. Carrington. (London.) No. 261. (Vol. XVIII.) February 1885.

Inhalt:

Trimen, R., Protective resemblances in Insects. Pg. 25.
Hudson, G. V., Life-History of Charagia virescens. Pg. 30.
Inchbald, P., A years work among Gallgnats. Pg. 36.
Walker, F. A., Oriental Entomology. Pg. 39.
Balding, G., Urticating Properties of Lepidoptera. Pg. 41.
Anderson, J., On some Glands in Insects. Pg. 43.
Entomological Notes, Captures etc. Pg. 45.
Obituary: Sidney Smith. Pg. 56.

Das neu ausgegebene Heft 34 von Godman and Salvin „Biologia Centrali-Americana", enthält ausser einer Fortsetzung der Aves die folgenden entomologischen Abtheilungen: Coleoptera vol. I part 1. (Adephaga) by H. W. Bates, pg. 313—316, Einleitung (pg. 1—10) und Titel; diese Abtheilung ist hiermit abgeschlossen. Coleoptera vol. IV, part 1. (Heteromera) by G. C. Champion, pg. 73—88 mit Tafel 3. Coleoptera vol. V. (Longicornia, Supplement) by H. W. Bates, pg. 225—248 mit Tafel 16. Hymenoptera by P. Cameron, pg. 129—144 mit Tafel 7. Rhynchota Heteroptera by W. L. Distant, pg. 297—304 mit den Tafeln 27 und 28.

Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London, for the year 1884. Part III: Papers read in May and June. —

Entomologischer Inhalt:

Godman, F. D., and O. Salvin, List of the Rhopalocera collected by G. French Angas in the Island of Dominica. Pg. 314—320, with illustrations (Plate 25). — Druce, H., On a Collection of Heterocera from Dominica. Pg. 321—326, with illustrations (Plate 25). — Bates, H. W., List of Coleoptera of the families Carabidae and Scarabaeidae collected by W. A. Forbes on the Lower Niger. Pge. 404—406, with 3 illustrations — Swinhoe, C., On some new and little-known Species of Butterflies of the Genus Teracolus. Pg. 434—445 with 2 plates (39,40). — Distant, W. L., On the Rhynchota collected by W. A. Forbes on the Lower Niger. Pg. 458—461.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. April 1885. Nr. 8.

Tenthredinologische Studien IX.

Von Dr. Richard R. v. Stein in Chodau.

Die deutschen Arten der Gattung Allantus, Jurine.

Seit mehreren Monaten mit einer monographischen Revision der Arten — und zwar zunächst der deutschen — der Blattwespengattung Allantus im heutigen Sinne beschäftigt, erlaube ich mir nachstehend als vorläufiges Resultat meiner Studien das Verzeichniss der mir als in Deutschland (im alten geographischen Sinne, also Deutsch-Oesterreich eingeschlossen) einheimisch bekannt gewordenen Allantus-Arten mitzutheilen.

Ich habe bei Bezeichnung der Namen überall, soweit jeder Zweifel an der Richtigkeit ausgeschlossen war und soweit die nothwendige Literatur mir zu Gebote stand, den Gesetzen der Priorität Rechnung getragen und die Zeit der ersten Beschreibung unter dem vorstehenden Namen durch die beigesetzte Jahreszahl hervorgehoben. In einer Reihe von Bemerkungen zu den einzelnen Arten führe ich sodann die Gründe an, die mich zur Wahl dieser Namen veranlassten.

Ich kenne bisher folgende deutsche Arten:

1. Allantus scrophulariae L. 1758.
2. Allantus marginellus F. 1793.
3. Allantus omissus Först. 1844.
4. Allantus bicinctus F. 1798.
5. Allantus distinguendus m. 1885.
6. Allantus fasciatus Scop. 1763.
7. Allantus zona Kl. 1814.
8. Allantus Frauenfeldii Giraud 1857.
9. Allantus Schäfferi Kl. 1814.
10. Allantus sulphuripes Kriechb. 1869.
11. Allantus arcuatus Forst. 1771 (1781).
12. Allantus flavipes Fourcr. 1785.

13. Allantus vespa Retz. 1783.
14. Allantus Rossii Panz. 1805.
15. Allantus viduus Rossi 1790.
16. Allantus Dahlii Kl. 1814.
17. Allantus Köhleri Kl. 1814.

Bemerkungen zu den einzelnen Arten:

1. Allantus scrophulariae L.

Eine sehr genaue und ausführliche Beschreibung dieser bekannten Art findet sich bereits in Linné's Fauna svecica, editio I. 1746 p. 285 unter No. 935 als Tenthredo antennis septinodiis, nigra; segmentorum abdominalium marginibus, excepto secundo et tertio, flavis.

Auf Tab. II. ist die Art sehr unkenntlich abgebildet, 1758 in Linné's Syst. Nat. X. 1. p. 556 u. 12 erscheint sie zuerst unter dem Namen Tenthredo Scrophulariae.

Die von Klug auf 2 ♂. aus Kärnthen stammende Exemplare gegründete T. (Allantus) propinqua ist mir zwar bis jetzt noch nicht zu Gesicht gekommen, doch lassen es Uebergangsformen, die ich besitze, zweifellos erscheinen, dass es sich nur um eine Abänderung handelt, bei der die gelbe Farbe in bemerkenswerther Weise auf Kosten der schwarzen zurückgetreten ist.

2. Allantus marginellus F.

Fabricius beschreibt in der Entomologia systematica 1793 p. 117 n. 50 das ♀ dieser Art als Tenthredo marginella. Die Beschreibung ist durchaus zutreffend.

3. Allantus omissus Först.

Es ist kaum begreiflich, dass diese verbreitete, in vielen Gegenden Deutschlands gradezu häufige Blattwespe noch immer verkannt wird und sich fast bei allen Autoren und in allen Sammlungen als Allantus marginellus oder als Varietät davon vorfindet. Diese Wespe wird zum ersten Mal beschrieben und abgebildet von Panzer in seiner Faun. germ. Heft 65, tab. 5, welches im Jahre 1799 erschien, als Tenthredo Viennensis Schrank.

Die Art war gut, aber der Name unrichtig, denn obgleich die ziemlich ausführliche Beschreibung von Schrank ohne zu grosse Gewalt sich auch auf unsern Allantus deu-

ten liesse, so besteht doch nicht der mindeste Zweifel, dass wir die von Schrank beschriebene Art in unserm heutigen Emphytus viennensis besitzen.

Des Weiteren bemerkt Panzer in seiner kritischen Revision zu seiner Fauna germanica, II. Band, p. 30 betreffs der Abbildung seiner Tenthredo Viennensis: „Diese ist diejenige, welche Professor Fabrizius nur für eine Abänderung seiner marginellae hält. Sie ist aber eine ganz eigene Art, von der Schrank das Weibchen beschrieben hat, und das Männchen hier abgebildet ist." — Panzer, der solchermassen die Artrechte seiner Blattwespe vertheidigte, irrte nicht nur darin, dass er diese mit Schrank's T. Viennensis identifizirte, sondern auch darin, dass er seine Abbildung für ein Männchen ausgab. Die Abbildung stellt das Weibchen dar.

Bald als T. viennensis, bald als T. marginella, bald als Abänderung der letzteren zieht sich die Art nun durch die Werke der meisten Autoren bis auf die neueste Zeit hin.

In der Stettiner entomol. Ztg. 5. Jahrgang 1844 S. 289 beschrieb der kürzlich verstorbene Professor Arnold Förster die Art in ausführlicher Weise und in beiden Geschlechtern unter dem Namen Allantus omissus. Dass seine Beschreibung in Bezug auf Farbe der Fühler und Flügel etwas mangelhaft oder vielmehr einseitig ist, liegt in der geringen Anzahl von Exemplaren (ein Pärchen), die ihm bei Abfassung der Beschreibung vorlagen.

Im Mai v. J. übersandte mir Professor Förster den Allantus omissus in 3 typischen Stücken (1 ♂ 2 ♀) mit der Bemerkung: „Ich kann mich nicht überzeugen, dass er mit All. marginellus F., wie ihn Thomson beschrieben hat, übereinstimmt." —

Thomson's All. marginellus ist aber, soweit seine ziemlich mangelhafte und durch einen Druckfehler (1—9 medio flavis) noch verunglücktere Beschreibung vermuthen lässt, wirklich gleich All. omissus Förster, nur sind Thomson's Citate von Klug, Hartig und Fallén (♂) bestimmt, jenes von Fallén (♀) wahrscheinlich falsch.

Der guten Panzer-Förster'schen Art muss der Name Allantus omissus verbleiben, da wir nicht gut neben einem Emphytus viennensis einen Allantus viennensis stehen lassen können.

Zur leichteren Unterscheidung der beiden so nahe verwandten, so viel verwechselten und doch so leicht unterscheidbaren Arten marginellus und omissus gebe ich nachfolgend genauere Diagnosen:

Allantus marginellus F.

Niger, nitidulus, clypeo, labro maris semper, feminae rarius, antennarum articulo primo, pronoto, puncto gemino scutelli (rarius deficiente), maculis pectoris, marginibus (feminae latioribus) segmenti primi, quarti, quinti (hoc in mare plerumque late, in femina rarissime interrupto) apiceque abdominis (7.—9. segmento) flavis, alis fusco-hyalinis, apice magis minusve infuscatis, radio stigmateque luteis, squamula nigra.

Mas pedibus pallide flavis basi coxarum, femoribus superne, apice tibiarum (praecipue posticarum) tarsisque nigris.

Femina pedibus pallide flavis, maxima parte coxarum, femoribus fere totis nigris, apice tibiarum posticarum rufo-testacea, tarsis fuscis vel nigris.

Allantus omissus Förster.

Niger, capite et thorace confertim punctatis, subopacis, antennis articulo primo flavo, secundo nigro (rarius in mare subtus flavo-punctato), flagello fulvo, rufo-brunneo, fusco aut nigro, clypeo, labro maris semper, feminae rarius, pronoto, puncto gemino scutelli (saepe confluente, rarissime deficiente), maculis pectoris, marginibus (feminae tenuibus) segmenti primi, quarti, quinti (hoc in mare plerumque late, in femina rarissime interrupto) apiceque abdominis (7.—9. segmento) flavo-albidis; alis hyalinis, litura apicali nulla vel absoleta, rarius distincta, radio stigmateque luteis, squamula nigra.

Mas et femina: pedibus flavis, coxis maxima parte, femoribus anterioribus supra, posticis fere totis nigris, tibiis posterioribus basi excepta tarsisque flavo-rufis, tarsis posticis saepe obscurioribus, in mare interdum fere fuscis, nunquam nigris.

4. Allantus bicinctus F.

Fabricius beschreibt in seinem Supplementum entomol. system. 1798 p. 217 n. 51—52 nur das Männchen, aber vollkommen kenntlich. Die Kenntniss des Weibchens verdanken wir zuerst Herrn Klug, der den Namen cingulum wählte, wahrscheinlich, weil eine Tenthredo bicincta L. die Priorität von der Fabricius'schen Art besass. Da aber Linné's Art, die bekannte Tenthredo bicincta zuerst im Jahre 1766, Syst. Nat. XII p. 925 n. 31 beschrieben wird und dieselbe Art bereits von Scopoli 1763 p. 277 n. 725 Tenthredo temula genannt wurde, welche Art also kein

Allantus ist, so wird der Fabricius'sche Artname berechtigt und muss als solcher anerkannt werden. Auch diese Art ist übrigens vielfach verkannt worden.

5. Allantus distinguendus m.

Diese Art ist bereits im ♀ Geschlechte von Thomson unter dem Namen Allantus zona Kl. beschrieben worden. Die Klug'sche Tenthredo zona ist aber eine andere, von mir unter No. 7 aufgeführte Art und es musste für Thomson's Thier daher ein neuer Name geschaffen werden. Die Diagnose dieser bisher nur im ♀ Geschlechte bekannten Art gebe ich folgendermassen:

Niger, nitidus, antennis gracilibus, capite thoraceque vix subbrevioribus, clypeo, labro, mandibulis, antennarum articulo primo, margine pronoti, squamulis, segmento abdominis basali, 7—9 medio, quinto cingulo citrinis, pedibus concoloribus, coxis, femoribus anticis supra, posterioribus fere totis, apice tibiarum nec non articulorum tarsorum nigris, alis hyalinis, radio stigmateque testaceis, hoc apice fusco.

Long. ♀ 9 mm., long. antenn. $3^1/_2$ mm.

6. Allantus fasciatus Scop.

Scopoli beschreibt in seiner Entomologia carniolica p. 278 n. 727 das ♀ dieser Art sehr deutlich und ausführlich. Der Name findet sich bei Christ, Fallén, Schrank u. s. w. und hat unbedingt die Priorität vor dem späteren Namen T. (Allantus) zonula Kl.

7. Allantus zona Klug.

Diese seltene Art hat gleichfalls das Missgeschick gehabt, wiederholt verkannt zu werden. Der sonst so scharfblickende Thomson beschreibt sie unter dem Namen Allantus quadricinctus und citirt dabei eine Tenthredo quadricincta Uddman, obwohl Uddman's 10 Blattwespen überhaupt keine Namen führen konnten, da seine Dissertation „Novae insectorum species" 1753, also vor Einführung der binaeren Nomenklatur erfolgte. Auch die zweite 1790 von Panzer besorgte Ausgabe enthält keinen Namen. Die unter No. 83 bei Uddman beschriebene Art ist die T. tricincta F. Der Name T. quadricincta rührt erst von Fallén her. Da mithin eine Uddman'sche T. quadricincta überhaupt nicht existirt, die Fallén'sche Art dieses Namens aber eine andere Species ist, hat der Klug'sche Name das ausschliess-

liche Recht auf Geltung und ist ihm Allantus quadricinctus Th. als synonym beizugesellen.

8. Allantus Frauenfeldii Giraud.

Herr Dr. J. Giraud beschreibt diese neue Art Tenthredo (Allantus) Frauenfeldii in den Verhandlungen des zool. botan. Vereins in Wien 1857 VII. Band S. 181. Das ♀ ist auf Tafel IV, Fig. 3 abgebildet.

9. Allantus Schäfferi Klug.

Magazin der naturforschenden Freunde in Berlin VIII 2, 1814 1818 S. 139 n. 109. — Klug, die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten 1818 S. 159 n. 109.

10. Allantus sulphuripes Kriechb.

Herr Dr. Kriechbaumer beschreibt diese Art unter seinen hymenopterologischen Beiträgen in den Verhandlungen des zool. botan. Vereins in Wien 1869 19. Band S. 587.

11. Allantus arcuatus Forst.

J. Reinh. Forster, Novae species insectorum Centuria I. Londini 1771 (nach Zaddach), 1781 (nach Cameron) p. 79. Die Beschreibung ist mir im Originale nicht zugänglich gewesen.

12. Allantus flavipes Fourcr.

Diese vielfach verwechselte Blattwespe wurde zuerst von Geoffroy, Histoire abregée des insectes Tome II 1762 p. 284 n. 26 als „La mouche-à-scie noire à pattes jaunes et milieu du ventre fauve", doch nur im ♂ Geschlecht beschrieben. — Der Fourcroy'sche Name, Entomologia Parisiensis 1785 p. 372 n. 26 ist heute allgemein angenommen. Klug beschrieb beide Geschlechter unter dem Namen T. dispar.

13. Allantus vespa Retzius.

Diese Wespe ist bis heute allgemein unter dem Namen Allantus tricinctus bekannt.

Degeer beschrieb sie zuerst 1772 (Ausgabe von Götze 1779) als Mouche à scie guèpe, hielt sie aber für die Linné'sche Tenthredo (Macrophya) rustica. Degeer's Beschreibung der Wespe und seine ausführliche Mittheilung ihrer, später auch von Brischke, Snellen van Vollenhoven und Andern studirten Verwandlungsgeschichte, haben nie den geringsten Zweifel aufkommen lassen, dass seine Art identisch mit unserem Allantus tricinctus sei. Retzius gab bekanntlich in seinen

„Genera et species insectorum" den Degeer'schen Arten Namen und nannte diese Art p. 72 u. 302 Tenthredo vespa. Diese Benennung hat ebenso gut Geltung, wie die übrigen Retzius'schen (coeruleipennis, pulverata, rufocincta, viridi dorsata, limacina u. s. w.), die heute allgemein angenommen sind. Der Fabricius'sche Name stammt erst aus dem Jahre 1804, wo die Art im Systema piezat. p. 30 u. 5 beschrieben wurde.

14. Allantus Rossii Pz.

Auch diese gemeine Blattwespe hat mancherlei Wandlungen in ihrer Benennung erfahren. Klug nannte sie T. (Allantus) bifasciata, und unter diesem Namen findet sie sich bei Hartig, Eversmann, Rudow, Thomson und Brischke. 1871 brachte André für diesen Allantus, den er übrigens sehr schlecht und mangelhaft beschreibt, den völlig falschen und ungerechtfertigten Namen tenulus auf, wahrscheinlich weil Lepeletier in seinem Werke als Synonym zu seiner T. Rossii eine T. tenula Scop. citirt.

Falsch ist der Name, weil Scopoli eine T. tenula nie beschrieben hat, sondern nur eine T. temula; ungerechtfertigt, weil diese T. temula die bekannte T. bicincta L. ist, wie ich bereits oben bemerkt habe, bei Leibe aber nicht unser Allantus. Nachleser der Originalbeschreibung hätten diesen Irrthum, in welchen leider auch Cameron verfallen ist, leicht vermeiden können.

Der Name Allantus Rossii, welcher allein berechtigt ist und sich auch bei Lepeletier findet, stammt aus dem Jahr 1805. In diesem Jahre erschien von Panzer's Werk das 91. Heft und in demselben wird auf Tafel 15 unsere Wespe sehr gut und kenntlich unter dem Namen Allantus Rossii Jurine abgebildet, auch in der Beschreibung der Allantus Rossii von Jurine citirt. Der scheinbare Widerspruch, dass Panzer in seinem 1805 erschienenen Heft bereits den Gattungs- und Artnamen, sowie die Abbildung aus Jurine's Werk citirt, das bekanntlich später erschien — es trägt die Jahreszahl 1807 — erfährt dadurch seine Lösung, dass Jurine den Inhalt seines Werks noch vor dem Erscheinen desselben an Panzer mitgetheilt hatte.

Der Allantus Rossii Jurine (nicht Panzer) p. 56 und planche 6 gilt allgemein als unser Allantus viduus und wird bei diesem als Synonym angeführt. Es mag vorläufig dahingestellt bleiben, ob das unverhältnissmässig helle Flügelcolorit in der Abbildung nicht auch eine andere Deutung zuliesse, immerhin aber hat der Name Allantus

Rossii Jurine für unsern Allantus viduus jede Geltung verloren, da Rossi's Name der letzteren Art um 17 Jahre älter ist, dagegen hindert nichts, den Namen Allantus Rossii für die Panzer'sche Art beizubehalten, ganz ebenso, wie wir heute einen Nematus capreae Panz. haben, obgleich dieser mit der bereits von Panzer beschriebenen und von ihm citirten T. capreae Fabr. und T. salicis capreae L. nichts gemein hat.

15. Allantus viduus Rossi.

Diese Art ward zuerst 1790 als T. vidua beschrieben in Rossi's Fauna etrusca p. 26 n. 715 (abgebildet Tab. III, fig. 6); editio Illiger 1807. p. 38.

16. Allantus Dahlii Klug.

Diese Art wurde zuerst von Klug im Magazin der naturforschenden Freunde in Berlin 1814/1818 VIII 2. p. 143 n. 116, ferner in „die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten" 1818 p. 167 beschrieben. Herr Dr. Kriechbaumer veröffentlichte 1869 die Art in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien S. 591 nochmals unter dem Namen Allantus xanthorius.

17. Allantus Köhleri Klug.

Diese Art wurde zuerst von Klug, gleichfalls im Magazin der naturforschenden Freunde in Berlin 1814/1818 VIII 2. p. 143 n. 115, ferner in „die Blattwespen etc." 1818 p. 167 beschrieben.

Ich habe mich bewogen gefunden, diese Art an das Ende der deutschen Arten der Gattung Allantus zu stellen, da sie sich durch die Bildung ihrer Mundtheile sofort von allen anderen Allanten, ja sogar von fast allen anderen Blattwespen unterscheidet und sich in dieser Hinsicht den Tarpiden, mit denen die Arten der Gattung Allantus merkwürdigerweise auch in Farbe und Zeichnung viel Aehnlicheit besitzen, in bemerkenswerther Weise nähert.

Bei ihm ist nämlich nicht nur der innere Lappen des Unterkieferpaares in einer ganz auffallenden Weise vergrössert, sondern es ist vor allen Dingen das sonst so wenig hervorragende 3. Kieferpaar (der sogenannte Unterlippenapparat), von seinen Tastern abgesehen, welches ganz ungewohnte Dimensionen angenommen hat. Schon der Stamm dieses Kieferpaares, häufig auch Kinn genannt, ist so beträchtlich verlängert, dass er mit seinem anderen Ende,

welches die Zunge und die Lippentaster trägt, den Rand der Mandibeln überragt. Namentlich ist aber die dreilappige Zunge derart erweitert, dass das stark hervorstehende Organ, ganz wie bei der Gattung Tarpa, eine ungemein grosse äussere Aehnlichkeit mit der Honigzunge der Biene erhält.

Während bei den anderen Blattwespen, Tarpa ausgenommen, die Lippentaster mit ihren Endgliedern, die stark zurücktretende Zunge stets und meist bedeutend überragen — man vergleiche hierfür nur die zahlreichen Abbildungen bei Hartig — tritt bei unserer Art die Zunge soweit hervor, dass die Lippentaster kaum deren halbe Länge erreichen und fast unter den gleichfalls kolossal entwickelten Unterkieferlappen verborgen bleiben, ja es würden selbst die ausgestreckten und nach vorn gezogenen Kiefertaster, die sich bei den beschreibenden Tenthredinologen allein unter allen inneren Mundtheilen einer gewissen Erwähnung erfreuen, kaum bis ans Ende der grade vorgestreckten Zunge reichen.

Solche auffallende Verschiedenheit, zu der nur Allantus Dahlii durch gleichfalls stark entwickelte Zunge einen beachtenswerthen Uebergang bildet, weshalb ich diese Art auch unmittelbar vor Allantus Köhleri einreihte, müsste in einem System, welches weniger ausschliesslich auf Flügelgeäder und Fühlerbildung gegründet wäre, unbedingt die Erhebung von Allantus Köhleri zu einer eigenen Gattung erfordern.

Ob mit dieser seltsamen Bildung der Mundtheile besondere biologische Verhältnisse Hand in Hand gehen, kann ich nicht sagen, da ich den Allantus Köhleri nur erst zweimal selbst gefangen habe und seiner Zeit etwaigen Besonderheiten keine Aufmerksamkeit schenkte.

Ich hoffe später bei Publizirung meiner Arbeit über die Gattung Allantus eine Abbildung der Mundtheile dieser interessanten Art liefern zu können.

Anschliessend an die vorstehenden Mittheilungen richte ich an alle Herren Entomologen, welche im Besitze von Blattwespen der Gattung Allantus sind, die ergebene Bitte, mir solche auf kurze Zeit zur Untersuchung anzuvertrauen. Besonders lieb wären mir Zusendungen, welche Thiere aus dem Süden von Oesterreich, aus Ungarn, Italien, Frankreich und Spanien enthalten, doch sind mir, im Interesse einer möglichst genauen Ausarbeitung der geographischen Verbreitung auf Grundlage eigener Prüfungen, auch Zusendungen

aus allen anderen Gegenden, namentlich der weniger gemeinen und verbreiteten Arten sehr erwünscht. Ich bin gern bereit, alle Kosten der Zusendung zu tragen und die mir gütigst mitgetheilten Stücke nach Einsichtnahme determinirt an ihre Eigenthümer zurückgelangen zu lassen.

Meine Adresse ist: Dr. Richard R. v. Stein, Chodau bei Carlsbad, Böhmen.

Merkwürdige Varietät von Vanessa c-album L. und Papilio machaon L.

Von A. Schattenmann.

Am 8. Juli vorigen Jahres fing ich bei Schweinfurt (Bayern, Kreis Unterfranken) eine erheblich in Zeichnung und Färbung von der Stammart abweichende Varietät von Vanessa c-album. Was die Oberseite der Flügel des Thieres anlangt, so fällt vor Allem auf, dass die bei der Stammart gesonderten Vorderrandsflecke der Vorderflügel hier zu einem einzigen schwarzen, die Mitte des Vorderrands einnehmenden Fleck zusammengeflossen sind. Unterhalb dieses Flecks am Innenrande steht ein — auf dem rechten Flügel grösserer — schwarzer Doppelfleck, der mit dem Vorderrandsfleck saumwärts durch einen schmalen verflossenen schwärzlichen Schattenstreif, welcher auf dem rechten Flügel deutlicher hervortritt, verbunden ist. Alles Uebrige auf den Vorderflügeln trägt die rothgelbe Grundfarbe der Stammart, insbesondere ist der Saum nicht dunkelbraun, sondern nur in der Flügelspitze etwas bräunlich gemischt und zwischen Rippe 2 bis 5 stehen schwärzliche Wische. Die Hinterflügel erscheinen fast ganz schwarz, indem auch hier die Flecke zusammengeflossen sind und einen grossen, beinahe die ganze Fläche des Flügels einnehmenden, saumwärts verfliessenden schwarzen Fleck bilden. Saum und Wurzelfeld, soweit sich nicht der schwarze Fleck darüber verbreitet, bleiben rothgelb. Auch die Unterseite des Falters ist abweichend gefärbt. Während sich hier bei der Stammart in der Regel bräunliche, gelbliche und weissliche Nuancen zu einer bald helleren, bald dunkleren gewässerten Mischung vereinigen, wobei Braun die überall vorherrschende Farbe ist, sind bei meinem Exemplar zwei Farben ziemlich streng geschieden: Das Saumfeld erscheint rein hellbräunlichgelb und ist nur auf dem Vorderflügel zwischen Rippe 2 und 5 etwas veilgrau gemischt,

Mittel- und Wurzelfeld sind braun und nur wenig heller gemischt und gewässert. Von den bei der Stammart stets vorhandenen grünlichen Flecken im Saumfelde findet sich keine Spur. Die weisse Zeichnung endlich auf der Unterseite der Hinterfügel gleicht nicht, wie sonst, einem kleinen deutschen c, sondern stellt ein mehr gestreckteres Häkchen dar.

Das Thier ist, was die Grösse betrifft, ein wenig kleiner als gewöhnlich die Stammart, und mag noch bemerkt werden, dass die Kolbe des linken Fühlers verkümmert ist. —

Allein durch die Färbung zeichnet sich eine gleichfalls bei Schweinfurt von mir am 7. Juli 1883 gefangene Varietät von Papilio machaon vor der Stammart aus. Die Grundfarbe der Oberseite der Flügel ist, wie sonst auch, gelb, allein etwas dunkler und trüber. Alles übrige aber, was bei der Stammart schwarz gefärbt ist, Wurzel, Rippen, Flecke, Saumbinde der Vorder- und Hinterflügel etc. etc., einschlüssig der fleckenartigen blauen Bestäubung auf der Saumbinde der Hinterflügel, erscheint in einem — von der Seite bläulich schimmernden — Hellgrau. Nur der rothe Augenfleck am Afterwinkel der Hinterflügel trägt die gewöhnliche frische Farbe. Auch der Hinterleib ist oben grau gefärbt, die Mitte des Thorax dagegen und die Fühler sind wie gewöhnlich schwarz. Die Unterseite ist der Oberseite entsprechend matter gefärbt und bietet sonst nichts Bemerkenswerthes.

Das Thier macht, von oben betrachtet, den Eindruck, als ob ein grauer Hauch auf ihm läge, von dem nur der rothe Afterwinkelfleck der Hinterflügel verschont geblieben. Leider ist der linke Oberflügel des sonst gut erhaltenen Schmetterlings verkrüppelt. —

Beide beschriebene Varietäten dürften nur als ganz vereinzelte Ausnahmen vorkommen und verdienen daher richtiger den Namen „Abarten“. Man wird nicht fehl gehen, wenn man die Abweichung in Flügelfärbung und -Zeichnung mit den anderen erwähnten Missbildungen — der Verkümmerung des linken Fühlers bei Vanessa c. album und der Verkrüppelung des linken Oberflügels bei Papilio machaon — in Zusammenhang setzt und für Beides ein und dieselbe Entstehungsursache, die man in einer geringen äusseren Verletzung der Raupe oder Puppe suchen mag, annimmt.

Antwort auf Hrn. M. Quedenfeldt's Frage (p. 34):

Wie lebt Gnorimus variabilis L.?

Von J. Weise.

Diejenigen „weiteren entomologischen Kreise, für die es etwa von Interesse sein sollte, constatirt zu wissen, ob Gnorimus variabilis L. thatsächlich nur seine Verwandlung im Mulme hohler Bäume durchmacht, oder ob diese Substanz auch vorwiegend dem entwickelten Insect zur Nahrung dient", verweise ich auf Erichson, Naturgesch. Ins. Deutschl. III. p. 561: „Die Käfer der in faulem Holz lebenden Larven lecken theils Baumsäfte auf, theils fressen sie Blüthentheile, besonders Blumenstaub" und p. 583 und 584, Gnor. variabilis: „er findet sich an Eichen- und anderen Baumstämmen, seltener auf Blüthen. Heyer fand ihn beim Sonnenschein fliegend, auch auf Blättern und Blumen ruhend" etc.; ferner auf Gredler, Käf. Tir. p. 204: Auf Blüthen und in morschen Stöcken der Kastanienbäume; endlich noch auf Wahnschaffe, Verzeichniss p. 210: „In Ostpreussen habe ich einmal (1851) den Käfer zu Hunderten auf Doldenpflanzen (Sium oder Phellandrium) an Gräben bei der Königlichen Försterei Plicken unweit Mehlauken, wo zahlreiche alte Eichen und Erlen und deren Stämme vorhanden waren, mit dem derzeitigen Oberförster Steffens angetroffen." Herr M. Quedenfeldt weise also nach, dass Gnor. variabilis vom Mulme lebt, insbesondere informire er sich bei seinem verehrten Freunde Hrn. P. Habelmann besser darüber, ob dieser seine 30 Ex. des Käfers den Mulm einer hohlen Eiche fressend angetroffen habe, oder ob dieselben an der hohlen Eiche den ausfliessenden Saft leckten, und ob dieselben sauber oder von der Jauche stark beschmutzt waren; erst dann wäre eine Entgegnung auf meine zutreffende Bemerkung am Platze.

Weshalb betrachtet denn Herr M. Quedenfeldt Osmoderma und Oryctes als Verwandte und nicht Gnor. nobilis und die Cetonien?

Ob Herr M. Quedenfeldt in der That Veranlassung hatte, meine Bemerkungen „auf das richtige Mass zurück zu führen", werde ich im 2. Hefte 1885 der deutschen entomol. Zeitschrift erörtern.

Kleinere Mittheilungen.

Dr. Henry C. Mc Cook erzählt in den „Proceedings Acad. Nat. Sciences Philadelphia" (1884 pg. 293) einen merkwürdigen

Fall von Folgerungsvermögen bei den Grillen. Es ist bekannt, dass viele Orthopteru, namentlich Grillen und Heuschrecken, von Eingeweidewürmern geplagt werden, unter denen Gordius ihnen besonders lästig sein muss. Nun müssen diese Orthopteru irgendwie entdeckt haben, dass sie sich ihrer ungebetenen Gäste nur im Wasser entledigen können. Sie überwinden daher ihren Abscheu vor dem flüssigen Element und suchen, wenn sie von ihren Einmiethern gepeinigt werden, irgend ein Wasserbecken auf, in welches sie den Hinterleib hineinstecken. Nach einigen heftigen Bewegungen des Leibes kommt gewöhnlich der ausgestossene Gordius zum Vorschein und bewegt sich lebhaft im Wasser. Die Grille oder Heuschrecke ist nach dieser Procedur sehr erschöpft, taumelt hin und her und verlässt den Ort ihrer Erleichterung nur langsam und schwankendeu Ganges. Selbst Hausgrillen suchen in den Küchen Wasserbehälter auf und bevölkern solche in angegebener Weise mit Gordius. — Wie sind die Orthopteru zu dieser Wissenschaft gekommen?

Ein neuer Quälgeist unserer Hausthiere. — Wladimir Schimkewitsch macht in No. 187 des Zoologischen Anzeiger von Carus, Jahrg. 8, 9. Febr. 1885, p. 75 - 78 eine neue Gattung Fleischflöhe (Sarcopsyllidae) bekannt, deren einziger Vertreter in den Tjan-Schans-Thälern und dem Baissaur Gebirge (Ursprung des Techilikaflusses) auf dem Vieh, auch auf dem nach Taschkent und Tschischgant zum Verkauf getriebenen, lebt. Es wurde nur das Weibchen gefunden, das im Herbste bei Schneelage und während des Frostes am zahlreichsten erscheint und auf Pferden, Schafen, Kameelen und dem Hornvieh, eine starke Entkräftung des Organismus, auf den Füllen sogar den Tod erzeugt. Es ist anfangs fast schwarz, bei geschwollenem Hinterleibe aber weiss mit bunten Streifen, von wurmartiger Gestalt und von den Kirgisen Alakurt d. i. bunter Wurm genannt. Schimkewitsch hat es Vermipsylla Alakurt getauft.

Litteratur.

Rovartani Lapok, herausgegeben von Géza Horváth, No. 10—12, Nov. — Dec. 1884, enthalten neben kleineren Mittheilungen:

Anker, L., Wanderung von Raupen. p. 247 - 9, p. XXX.

Biró, L., Ueber Insectensammeln. IV. pg. 193 - 5, p. XXV.

Dudich, A., Lebensweise von Megachile. Fig. 46. p. 241 - 6, p. XXIX—XXX.

Horváth, G., Die Columbatcher Mücke, Taf. III, p. 195—204, p. XXV—XXVII.
—, Ein entomologisches Journal des vorigen Jahrhunderts. p. 217—223, p. XXVIII.
Kuthy, D., Die ungarischen Anisoplia-Arten. p. 42—45, p. 205—209, p. XXVII.
Paszlavszky, L., Ueber die ungarischen Cynipiden. p. 223—7, p. XXVIII.
Ueber Seidenbau in Ungarn. p. 227—230; p. XXVIII—XXIX. (Vergl. kleinere Mitth. in Nr. 7, p. 110, wo das Orthopteron Saga fälschlich unter die Coleoptera gerathen ist).

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Réd. Albert Fauvel. Tome III. 1884. No. 12. —

Inhalt:

Fauvel, A., Les Longicornes gallo-rhénans. Catalogue. (Fin.) Pg. 349.
— Nouvelle note sur l'Hypothenemus eruditus W. 390.
Comptes des recettes et dépenses pour 1883. 391.
Liste des Membres de la Société française d'Entomologie (1884). 392.
Composition du bureau de la Société pour 1883—84. 404.
Table alphabétique des espèces nouvelles. 405.
Table alphabétique par noms d'auteurs. 406.

Die „Revue des Sciences Naturelles, fondée à Montpellier par E. Dubreuil" enthält in ihrem neuesten Heft (Tome IV, No. 2, Dec. 1884) eine grössere Arbeit (pg. 193—232) von Ed. Bonnet und Ad. Finot „Les Orthoptères de la Régence de Tunis". Die Verfasser beabsichtigen nicht, hier eine Orthopternfauna des Landes zu geben, sondern bieten nur eine Zusammenstellung der bisher beobachteten Arten mit faunistischen und anatomischen Bemerkungen.

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. Editor John B. Smith. Vol. VII, No. 10. 1885.

Inhalt:

Williston, S. W., On the classification of North American Diptera (First paper) pg. 129—139.
M. Aug. Chevrolat. 139.
Society News. 139—140.

Entomologisk Tidskrift, pa föranstaltande af Entomolog. Föreningen i Stockholm, utgifven af J. Spangberg. Jahrgang V., 1884.

Hauptsächlicher Inhalt:

Sörensen, W., Traek af nogle sydamerikanske insekters biologi. Pg. 1. — Schöyen, Om Micropteryx-larvenes optraeden i vore birkeskove. Pg. 37. Tilvaext til Norges lepidopterfauna fra de senere aar. Pg. 55. — Holmgren, Parasitsteklar insaml. i Norrland och Lappland. Pg. 63. — Wallengren, Limnophidae, Apatanidae och Sericostomatidae funna pa skandinav. halfön. Pg. 115. — Sandberg, Over arktiske sommerfugles metamorphoser. Pg. 139. — Reuter, Finlands og Skandinav. Hemiptera Heteroptera. Pg. 173. Species Capsidarum ex expedit. Galateae. Pg. 195. — Von jeder Abhandlung ist ein Auszug in französischer Sprache beigegeben.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, onder Redactie van A. W. M. Van Hasselt, F. M. Van der Wulp, en E. J. G. Everts. Deel 27, aflevering 4.

Inhalt:

Snellen, P. C. T., Eene varieteit van Catocala nupta L. (Pl. 11 fig. 1.) Pg. 209.

— Aanteekening over 2 varieteiten van Oost-Indische Dagvlinders. (Pl. 11 fig. 2, 3). Pg. 210.

— Beschrijving van 2 Javaansche soorten van het genus Madopa Steph., Led. (Pl. 11 fig. 4, 5). Pg. 212.

Van der Wulp, F. M., Oost-Indische Psilopus-soorten. (Pl. 12). Pg. 217.

Leesberg, A. F. A., Bijdrage tot de kennis der inlandsche Galerucinen. Pg. 229.

Snellen, P. C. T., Boekaankondiging: M. Saalmüller, Lepidopteren von Madagascar. Pg. 244.

Everts, E., Coleoptera door H. ten Kate jr. in Noordelijk Lapland aangetroffen. Pg. 249.

Van Hasselt, A. W. M., Spinnen door H. ten Kate in Noordelijk Lapland verzameld. Pg. 251.

Ritsema, C., Bijdrage tot de kennis der Coleopteren-Fauna van het eiland Saleijer en van het naburige eilandje Poeloe-Katela. Pg. 253.

Snellen, P. C. T., Coryptilum Triphaenoides. Pg. 265.

Transactions of the Entomological Society of London, for the year 1884, Part III.

Inhalt:

Kirby, W. F., Notes on the Diptera of New Zealand, supplementary to Huttons last Catalogue of 1881. Pg. 269.
Meyrick, E., On the classification of the Australian Pyralidina. 277.
Butler, A. G., The lepidopterous genus Coeytia. 351.
Moore, F., Descriptions of new species of Indian Lepidoptera Heterocera. 355.
Forsayeth, R. W., Life-history of 60 species of Lepidoptera observed in Mhow, Central India. (With 2 plates.) 377.
Bridgman, Further additions to Marshall's Catalogue of British Ichneumonidae. 421.
Olliff, A. S., Notes on the life-history of Porphyraspis tristis, a palm-infesting Cassida from Brazil. 435.
Proceedings. 9—24.

Mahnruf an die Herren Entomologen.

Es dürfte endlich angemessen sein, auf das in den neueren Erzeugnissen der beschreibenden entomologischen Litteratur grenzenlos leichtsinnige incorrecte Latein hinzuweisen. Die kurzen Diagnosen werden vielleicht von manchem deutschen Leser als überflüssig unbeachtet gelassen, haben aber doch ihren Nutzen darin, dass man die unterscheidenden Kriterien der Genera und Species kurzgefasst kennen lernt und sich nicht mit langem Suchen abmühen darf, wenn etwas wichtiges bei dem zu untersuchenden Object nicht zutrifft. Ist es aber der entomologischen Wissenschaft würdig, wenn der Text eines sonst schönen und au genauester Beobachtung beruhenden Buches durch Fehler entstellt rd, für die jeder Gymnasial-Tertianer, wenn sie sich in seinem Scri fänden, hart gemassregelt werden würde? Es bedarf nur weniger Mi des Lesens, um sich davon zu überzeugen, wie sehr dieser Vo begründet ist. In der vortrefflichen Arbeit von Faust über Erirhinus Notaris u. s. w. im Bulletin Soc. Impér. Natural. Moscou 1882. N. 4, p. 368—468 heisst die Brust fast allgemein „pectum"; aber eine viel tollere Wirthschaft zeigt sich in den neuesten Arbeiten von Reitter, wo man liest „coxae distantae", „pedibus breves", „tarsi postici simplici", „antices quadriarticulatae", „sulca" (Furche), „fronte bicristato", „oculari", für „oculorum", „oculi prothoracis margini distanti" statt „a margine distantes", und dergleichen greuliche Schwabenstreiche in ungeheuerlicher Zahl. Den deutschen Leser erfasst unsäglicher Aerger und Verdruss über diese schnöde Verunstaltung der Sprache und über die lächerliche Entweihung der Wissenschaft, die Ausländer aber sicherlich Hohn und Spott über die gerühmte deutsche „Gelehrsamkeit". Sollte es zu kostspielig sein, diese Sorte von Latein von einem tüchtigen Gymnasiasten corrigiren zu lassen, ehe man sie drucken lässt und d gebildeten entomologischen Publicum zur Lectüre bietet?

Prof. Dr. Lentz, Königsberg i. Pr.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. Mai 1885. Nr. 9.

Die Galläpfel des südbrasilianischen Molho-Strauches.

Von Dr. H. von Jhering in Rio Grande (Süd-Brasilien).

Im Allgemeinen scheinen Entomocecidien in Brasilien seltene Erscheinungen zu sein. Ohne speziell hierauf geachtet zu haben, erinnere ich mich doch nicht, in der Nähe meines früheren Wohnortes Taguara am oberen Rio dos Linos (29° 40′ S. Br.) je auf Pflanzengallen überhaupt aufmerksam geworden zu sein. Auch an importirten Gewächsen, welche wie Eiche und Heckenrose in Europa so häufige Träger von Gallen sind, habe ich hier nie ähnliches gesehen. Begreiflich genug, da eben nur die Pflanzen aber nicht die betreffenden Cecidozoën importirt wurden, während andererseits die Aphiden, welche ja wohl ein der südamerikanischen Fauna gänzlich fehlendes Element sein sollen, an importirten Gewächsen wie Rosen, Orangen- und Pfirsichbäume etc. (merkwürdiger Weise auch am Rettig, von dem doch bloss der Samen importirt wird) häufig sind. Es ist recht interessant, dass dieselben trotzdem den gleichen Beziehungen zu andern Insekten unterliegen, sowohl in Bezug auf Ameisen, wie auf die Vernichtung durch Käferlarven. Hier müssen also amerikanische Thiere den Eindringlingen gegenüber denselben Instinkt selbständig erworben haben, der ihre Verwandten in Europa auszeichnet.

Es ist also angesichts der Art, wie europäische Bäume und Sträucher über See versandt werden, begreiflich genug, dass keine Cynipiden importirt werden. So viel ich weiss, giebt es in Südamerika keine Cynipiden.

Im Januar d. J. weilte ich im Interesse meiner zoologischen Studien in Pedras brancas am rechten Ufer des Guahyba, Porto Alegre schräg gegenüber. Dort fielen mir an einem dornigen Strauche, der von den Bewohnern Molho genannt wird und nach Herrn Prof. Dr. Eichler Schinus dependens Orteza var. subintegra Engler (= Duvaua dependens Kunth)

ist, die hier zu behandelnden Entomocecidien auf. Ein Theil derselben besteht aus Blattgallen, kleinen erbsengrossen Blasen, welche lange geschlossen bleiben, endlich aber an der Unterseite des Blattes mit 4—5 Zipfeln aufspringen. Diese werden erzeugt durch einen kleinen Blattfloh, welcher von John Scott [1]) als Psylla Duvauae von Buenos Ayres 1882 beschrieben wurde. Die Imagines waren Ende Januar und in der ersten Hälfte Februar fertig entwickelt. Neben ihnen trifft man aber in den reifen Blattgallen andere Insecten (Hymenopteren) an, die Parasiten derselben. Hier in Rio Grande traf ich den Strauch wieder und waren Mitte November die Blattgallen bereits in voller Entwicklung, indem sich um den Sitz der Larve eine Kammer entwickelt zeigt, welche nach oben wie nach unten in je einen schmalen conischen Fortsatz ausläuft. Ende November trifft man schon reife Blattgallen mit der Imago an. Dem Ausschlüpfen der letztern geht ein ruhender Puppenzustand voraus. Die Larve, an welcher die beiden seitlich am breiten Kopfe stehenden rothen Augen auffallen, secernirt reichliche Mengen von weissem, den Körper und die Wand der Höhlung bedeckendem Wachs. Die Constanz, mit der ich in diesen jüngern Stadien stets die schon mit derben Beinen und Fühlern versehenen Psyllenlarve fand und nie andre Larven, macht es sicher, dass von ihnen selbst diese Gallenbildung ausgeht, und dass die anderweiten daraus gezogenen Insecten Parasiten sind. Im Allgemeinen sind wohl die Homopteren nur selten als Cecidozoën erkannt.

Während ich bei der obigen Gallenbildung mich auf Einsammeln von Untersuchungsmaterial beschränkte, hat mich dagegen die zweite Form von Entomocecidien, welche dieser Strauch trägt, anhaltender beschäftigt. Es handelt sich hier um Galläpfel, welche im Zustande der Reife holzig hart sind und eine sehr grosse Höhlung umschliessen, aus welcher die Imago nur durch das Abspringen eines Deckels Ausgang erhält. Diese Galläpfel haben im Allgemeinen 18—20 mm. im Durchmesser. Die Wand ist 3—4 mm. dick, holzig mit radiärfaseriger Struktur. Der innere Hohlraum hat meist 8—10 mm. im Durchmesser, ist aber oft von unregelmässiger Gestalt, also in einem Durchmesser länger als im andern. Eine beim Eintrocknen in Runzeln schrum-

[1]) Description of a new genus and two new species of Psyllidae from South America, in: Transact. Ent. Soc. London, 1882, p. 443—445 Taf. 18.

pfende Hüllmembran umgiebt die Holzkapsel. Es sind das dieselben Gallen, deren zuerst 1835 Curtis[1]) gedenkt und welche nach diesem Gewährsmann von einem Schmetterling, Cecidoses eremita Curtis, bewohnt und hervorgerufen werden.

Sehr eigenthümlich ist das Verhalten des Deckels. Dieser Deckel durchsetzt also die ganze Dicke der Wandung, dabei aber nach der Aussenfläche hin zunehmend. Der Ausschlüpfcanal erweitert sich also gegen die freie Oberfläche hin und zwar trichterförmig vollkommen gleichmässig. Die innere Öffnung des Canales misst 3—4 mm., die äussere 5—6 mm. im Durchmesser. Sonderbarer Weise entspricht aber der reife Deckel nicht der Form des Canales, den er verschloss, er besteht nämlich aus einem innern kurzen cylindrischen Stücke von 4 mm. Durchmesser und einer äusseren darauf sitzenden Deckelplatte von 6 mm. Durchmesser. Diess ist aber offenbar nur eine bei der Reife des Gallapfels auftretende Schrumpfungs-Erscheinung, denn an der grünen Galle sind beide innigst in einander gefügt. Wahrscheinlich wird diese Formveränderung des Deckels den Anlass bieten zu seiner Auslösung, ohne welche ja die Insassen in ihrem Gefängnisse verschmachten müssen. Noch sei bemerkt, dass der Deckel schon am grünen noch ganz weichen Gallapfel angelegt wird. An solchen von 13 mm. Durchmesser fehlt er zwar noch, aber an etwas grösseren erscheint er und zwar zuerst an der Innenwand, von wo sich seine Ausbildung durch die Wand hin gegen die Aussenfläche zu fortsetzt.

Eben jetzt, Ende November, finde ich in grosser Anzahl diese aus angestochenen Knospen entwickelten noch weichen grünen Gallen. In jeder findet man ausser einem kleinen Klumpen unbestimmbarer Substanz, wie es scheint, dem Reste einer ersten Häutung, eine kleine 5—6 mm. lange Larve oder Made. Eigentliche Füsse fehlen, dagegen finden sich an den Segmenten V—XII, also im Ganzen an 8 Segmenten, weiche zweilippige Gruben in der Mittellinie des Bauches, also unpaar. Sie sind die Bewegungsorgane, mit deren Hülfe die blinde Larve ebenso geschickt vor wie rückwärts kriecht. Der Innenüberzug der Galle ist sehr weich und saftig, also für die Ernährung geeignet.

Ebenso fand ich die noch grünen Galläpfel im Januar bei Pedras brancas. Als ich dann hier zu Ende Mai den

[1]) Transact. Zool. Soc. London, I. 1835, p. 311—314, Pl. 40, Fig. B.

Busch auch antraf und zwar mit reifen verholzten Galläpfeln, fand ich in jedem 3—4 braune Tönnchen-Puppen. Aus diesen züchtete ich die Insekten, welche ich der Redaction dieser Zeitschrift einsandte. Die letzte derselben schlüpfte Mitte November aus, doch fanden sich beim Nachsuchen noch zwei Puppen, deren Larven noch frisch erhalten eingeschlossen waren. Es haben diese Galläpfel erst zu Beginn des Winters ihre volle Reife erlangt. Nach Ende des hier von Juni, Juli, August gebildeten Winters fällt dann der Deckel aus und die Insassen werden frei. Bleibt, wie ich es öfters antraf, der Deckel zu fest sitzen, so findet man nach Herausnahme desselben die Gefangenen todt.

Der Umstand, dass ich 3—4 Puppen und nur eine Larve angetroffen hatte, drängte mir den Gedanken an Pädogenesis auf, d. h. also an parthenogenetische Fortpflanzung der Larven. Ich untersuchte daher jetzt diese genauer und traf in der That in den meisten je 3—4 kleine Insectenlarven. Auf den Bau dieser sonderbaren äusserlich geringelten Maden — die 25 Hautringel entsprechen natürlich nicht der typischen Segmentirung — gehe ich natürlich hier nicht näher ein. In meiner Diagnose: Pädogenesis ward ich aber wieder irre, als ich die gezüchteten Thiere untersuchte und in ihnen Ichneumoniden[1]) entdeckte. Wunderbar wäre es nur, wenn ich lediglich solche gezüchtet haben sollte, obwohl ich über 30 Imagines zog. Vielleicht wird die Untersuchung des von mir gezüchteten Materiales durch Spezialisten mehr Licht in die Sache bringen, vielleicht auch dass die Literatur schon etwas über diesen oder ähnliche Fälle enthält. Hoffentlich gelingt es mir, die Lebensgeschichte dieser Cecidozoën völlig und Schritt für Schritt zu verfolgen, doch ist das wohl nicht sicher, da eine längere Reise mich um die bisherige Materialquelle bringen wird und ich nicht sicher auf neue rechnen kann. Daher diese Mittheilungen, die hoffentlich nur vorläufige sein werden, und vielleicht von Seiten in der Literatur bewanderter Spezialisten ergänzt und erklärt werden können.

[1]) Da die volle Entwicklung dieser Ichneumoniden fast ein Jahr in Anspruch nimmt, so müssen sie auf den Abfall des Deckels rechnen. In viel selteneren Fällen trifft man in noch weichen grünen Galläpfeln eine Pteromaline an, von welcher ich ein Exemplar zur Bestimmung einsandte. Diese aber bohrt sich durch die weiche Wand einen Canal und schlüpft Anfang oder Mitte November aus.

Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde.

Von Johannes Schilde in Bautzen.

Fortsetzung.

Argynnis Freya,

obwohl der Amathusia-Chariclea nahestehend, unterscheidet sich von diesen besonders durch die auf der Hinterflügel-Rückseite fast immer ganz spitze und auf Rippe 1, 2, 3, 4 gleichmässig weit vorstehende Zähnung der Mittelbinde, durch die überall weisse nirgends violette Farbe des Lichtstreifs, sowie primär dadurch, dass die in Zelle 4 den Schluss der Mittelzelle bildende, und den hellen Mittelfleck der Binde dunkel theilende Quer-Rippe, diesen Fleck bei Freya schräg durchzieht, genau in der Richtung nach der Zahnspitze auf Rippe 3, während sie ihn bei Amathusia-Chariclea senkrecht ja mitunter etwas rückwärts geknickt spaltet, in der Richtung nach dem grossen Doppelschenkelfleck in Zelle 1c oder nach der Zahnspitze auf Rippe 2. In derselben Weise unterscheidet sich Freya durch diesen schrägen Mittelrippenschluss auch von Polaris.

Die Variabilität der Freya ist in Nordostfinnland wenig auffällig, wennschon auch sie mancherlei interessante Verdickungen und Verbindungen der schwarzen Flecke zeigt, auch in der Grundirung, Ueberstäubung und Einfassung der unterseitigen Binde bald verdunkelt und verstärkt, bald aufgehellt erscheint.

Meine 2 Freya von Labrador hingegen unterscheiden sich namentlich durch den weissen Anfangsfleck der Binde in Zelle 7 von allen europäischen Freya, weil er bei ersteren durch Eindringen der zimmtbraunen Färbung viel kleiner und unsicher splitterförmig wird, wobei auch die hellen Bindentheile darunter in Zelle 5 und 6 sehr reduzirt oder ganz überdeckt werden.

Freya trat bei Kuusamo als erste Argynnis des Jahres, 1880 bereits am 14. Juni auf und verschwand nach dem 5. Juli. Einige weitere Beobachtungen über dieselbe und ihre Fluggenossen, veröffentlichte ich bereits in den Putbuser Entomol. Nachrichten, 1884, No. 1, 2, S. 7.

Argynnis Polaris

trennt sich von Freya ebenfalls durch die stumpfere Zähnung der Mittelbinde und wie schon erwähnt, skelettlich durch den steilen Rippenschluss der Mittelzelle

an Zelle 5 der Hinterflügel-Rückseite, ausserdem und hierin auch von Amathusia-Chariclea, durch die schön gerundete Bogenform des kreideweissen Lichtstreifs, der die bogige Reihe schwarzer Punkte überall begleitet oder einfasst, und den mittlern Theil der Binde bei Zelle 4 nicht anstreift oder schneidet wie bei Freya und Amathusia-Chariclea, sondern in einem Abstand von 1—2 Millimeter umzieht. Am reinsten und weitesten von der Mittelbinde ab, zieht dieser Lichtstreif bei meinen 5 Polaris aus Labrador. Bei einer grösseren Anzahl finnmärker Polaris fliessen seine Theile etwas mehr aus, so dass die braune Zone saumwärts der Mittelbinde bei letzteren dadurch verschmälert und weiss durchsetzter ist, als wie bei meinen Polaris aus Labrador. Auch die pilzförmige Reihe weisser Flecke auf dem Saume unten, ist bei letzterer Form schlanker gestaltet als wie bei nordeuropäischen Polaris. Dies wieder zur Betonung klimatischer Umbildungen.

Argynnis Frigga,

die bei Kuusamo 1880 vom 29. Juni an im männlichen Geschlecht alsbald ziemlich reichlich zu fliegen begann, wozu sich erst nach 5 Tagen die ♀♀ in Mehrzahl gesellten, überrascht durch die lebhafte und breite Anlage der rückseitigen Hinterflügelbinde, deren helle Färbung sich gleichsam über die Unterseite des Leibes fortsetzt. Besonders schön sind auch jene grossen ♀ Formen, deren Flügel in der überschwärzten Wurzelhälfte der Oberseite moosgrünlich eingemischt sind.

Mit meinem einzelnen Frigga ♂ aus Labrador stimmt keine meiner vielen Frigga aus Europa überein. Letztere neigen, nur vergleichsweise kurz gesagt, zu Thore, ersterer zur amerikanischen Bellona, womit ich deren resp. Zusammengehörigkeit aber keineswegs andeuten will, denn Thore hat ihre eigene Nordform Borealis, und Bellona hat eine dieselbe wohl characteristisch separirende Ecke der Vorderflügel, durch ihre lange Rippe 5.

Arg. Thore

flog Mitte Juli 1883 noch einzeln am Eingang ins Suldenthal an der ersten schattigen Wegstelle.

Arg. Ino

flog am Stilfser Joch gleichzeitig noch oberhalb Trafoi, also weit höher dort als wie Thore. Die aussergewöhnlich grosse vertikale und horizontale Verbreitung, die von

Frankreich und Syrien bis Kamtschatka und Varangerfjord[1]) reicht, und ihre grosse Ähnlichkeit einestheils mit Thore-Borealis, anderntheils mit Daphne und Laodice, macht Ino nebst diesen Formverwandten besonders verlockend dehnbar für Abstammungs-Kautschuk.

Argynnis Gemmata
aus Sikkim und Tibet ist wieder eine empfehlenswerthe Art für unsere Sammlungen, weil sie, gleichsam wie ein dreifältiger Mischling, in sich etwa die Merkmale der Arsilache, Polaris oder Kaschmirensis und der Lathonia-Gruppe vermengt. Die Rückseite ihrer Hinterflügel erglänzt vor lauter Silber-Zacken und Flecken.

Arg. Adippe
von Reutte in Nordtyrol und vom Stilfser Joch, ist oben so tief rothbraun und unten so reichlich zimmtbraun gefärbt und gemischt, dass sie in solcher Form sich auffällig separirt. Das Gelb der Hinterflügel-Rückseite leuchtet nur an wenigen Stellen unter dem dunkel zimmtbraunen Ueberzug hervor.

Arg. Aglaja
vom Saltenfjord nähert sich in einigen unterseits ockergelblichen, im Grün und in der Perlmutterfleckung reduzirten gezogenen Stücken, der Arg. Alexandra von Nordpersien.

Ich darf nicht unerwähnt lassen, dass diese abweichenden Aglaja sich aus Raupen entwickelten, die unter etwas unbehaglichen Verhältnissen auf stossendem und schwankendem Seedampfer zu Puppen wurden. Möglicherweise waren also diese absonderlichen Schicksale die Ursachen ihrer Umfärbung.

Professor Weismann nach, könnten diese Abweichungsformen „Rückschläge" sein, denn auf Seite 28 seiner preisgefeierten Studien zur Deszendenztheorie I., berichtet er seine Wahrnehmung, dass wahrscheinlich auch durch mechanische Bewegung der Rückschlag erzeugt werde, weil zahlreiche Puppen zur Sommernapi, welche während eines siebenstündigen Eisenbahn-Transports geschüttelt wurden, sich erst im künftigen Jahre als exquisite Winterform entwickelten. Er meint also, durch das Schütteln sei ein Rückschlag der phyloge-

[1]) Wenn in beiden letzten Fällen keine verzeihliche Verwechslung mit Thore-Borealis vorkam.

netisch jüngeren Weisslingsform auf eine phylogenetisch ältere Stufe derselben erfolgt.

Meine Meinung über diese horrente Hypothese habe ich in meiner bereits zitirten Widerlegungsschrift seiner Studien I. nicht verheimlicht. Wenn Weismann als Darwinianer phylogenetisch ganz und gar unvertretene fremde Reize moderner Technik, wie die Bewegungen während einer Eisenbahnfahrt, als Rückschläge bewirkend darstellt, so macht das den Eindruck des Aberglaubens. Und der Darwinianer selbst muss sich bänglich fragen, wo der Werth seiner Selektions-Allmäligkeit, seiner vieltausendfältigen Zuchtwahl und Auslese, seiner biomorphischen Akkumulationen bliebe, wenn darnach ein und dasselbe Individuum Alles auf einmal abwerfen könnte und dennoch wieder völlig existenzfähig angepasst erschien wie ehemals.

Wenn die Organismen auf so lockrer Basis wären, dann müssten Casamicciola- und Krakatau-Katastrophen ganze Lokalfaunen zurückkippen, und unser Transportvieh, in moderner Form verladen vom Pferd an bis zur Auster, dürfte unterwegs zurückgeschüttelt und gelegentlich als Urpferd, Urochs resp. Gastrula ausgeladen werden.

Was einem holprig reisenden Selektionshypothetiker passiren könnte, bleibe kondolirend verschwiegen, obschon ich für die Logik seiner eigenen Thesen gewiss nichts kann.

Melanargia Hylata

würde ich als eine Lokalform der Larissa aufgestellt haben, freilich wohl nur, weil ich mich in der ernsthaften Auseinanderhaltung der Larissa- Japygia-Formen überhaupt nicht zurechtfinde.

Pararga Megaera, Egeria, Eversmanni nebst Verwandten,

wiederholen trotz ihrer anderen Färbungen, merkwürdigerweise eigentlich nur die Zeichnungsanlage der Melanargia-Gattung; namentlich Melanargia Teneates und Pararga Eversmanni ahmen sich darin auffällig nach. Für die Hypothese von der Mimicry bietet sich hier bei der ganz verschiedenen Färbung und Erscheinungsweise beider Gattungen, ein neues Versuchsfeld.

Pararga Egeria

liefert auch hier zwei Bruten. Die erste vom zweiten

Drittel des April an, die zweite gegen Ende Juli bis Ende September.

Pararga Maera var. Monotonia.

Maera, die in Norwegen bis Saltdalen hinauf in der gewöhnlichen Form, mit deutlichen rothbraunen Binden der Vorderflügel vorkommt, tritt im mittleren Schweden in einer Form auf, mit völliger brauner Ueberschattung alles Rothen oben und unten bei beiden Geschlechtern. Solche Stücke ähneln etwas der persischen Par. Menava (Nasshreddini ♂), sind aber auch auf der Rückseite eintönig schattenbraun, so dass sie sich von den alpinen oberseits bindenarmen Maera, wie ich solche z. B. am Plansee fing, ebenfalls deutlich unterscheiden und mithin obigen Namen verdienen.

In hiesiger Gegend scheint Maera gewöhnlich nur eine Brut jährlich hervorzubringen. Aus im Juli und August 1877 abgelegten Eiern,[1]) schlüpften die Raupen nach 10—14 Tagen aus, aber alle diese circa 40 Raupen blieben, selbst am sonnigen Fenster im Zimmer reichlich verproviantirt, unerwachsen im selben Jahre. Sie überwinterten im ungeheizten Raume ziemlich gut, indem sie an Grashalmen in Blumenkübeln ruhig ausharrten. Schon in sonnigen Februartagen wurden sie beweglich, und Anfangs März mit frischem, schönen Gras ins warme Zimmer genommen, gediehen sie sichtlich. Sie frassen nie bei Nacht sondern nur am Tage, wo sie höher am Stengel aufstiegen. Am 28. März 1878 hefteten sich die ersten 2 Raupen mit dem Hintertheile fest, krümmten sich allmälig und wurden 2 Tage später zu hellgrünen Puppen. Bis zum 7. April verpuppten sich weitere 6, darunter eine einzige in eine dunkelgrün-schwarze Puppe. Am 12. April Abends gegen 7 Uhr kroch der erste gezeitigte Falter, ein ♀ aus, das sich in Nähe der wärmeren Zimmerdecke extra beschleunigt entwickelt haben mochte. Unter endlichen 17 Puppen waren im Ganzen nur 2 schwarze, und diese hatten das Eigenthümliche und im Korrelations-Interesse sehr bemerkenswerthe, dass sie mit dem After steif befestigt waren, so dass sie trotz jeder Wendung ihrer Anheftungsbasis bewegungslos in ihrer Stellung zu derselben blieben, während alle

[1]) Ueber das Verfahren, Eier von gefangenen Tagfaltern zu erhalten, empfehle ich nochmals meine Mittheilung: „Tagfalterzucht aus Eiern" Bd. III Jahrg. 1877 dieser Zeitschrift nachzulesen.

grünen Puppen lockerer hafteten und nach ihrem Schwerpunkt neigten, wenn ihre Haftbasis verstellt wurde. Aus jenen kamen 2 ♂♂, doch lieferten auch grüne Puppen ♂♂. Im Ganzen erhielt ich 5 ♂♂ und 12 ♀♀! Im Freien trat Maera am 9. Juni 1878 auf.

Satyrus Hermione.

Dieser stattliche Falter erreicht bei Meran-Botzen bis 75 Millim. Flügelspannung und erinnert, wenn er in Anzahl von den dunkelbeschatteten Baumstämmen abfliegt, an manche Scenen tropischen Falterlebens.

Sat. Semele.

Auch dieser Falter erreichte an den Flugplätzen des vorigen eine Flügelspannung von 62 Millim., also die Grösse der Anthe-Hanifa.

In der hiesigen Niederung fliegt er mit Alcyone in zahlreicher Gesellschaft von Baumstämmen, Weg- und Waldrändern ab, auf welchen verschiedenen Plätzen sich beide Arten trotz ihrer ebenfalls verschiedenen Rückseiten, gleichgut angepasst zu situiren verstehen.

Sat. Staudingeri

von Samarkand dürfte wohl als helle Lokalform des Bischoffii zu katalogisiren sein, im selben Verhältnis zu einander wie Anthe-Hanifa, Briseis-Pirata u. s. w.

Oeneis Norna

sah ich bei Kuusamo direkt aus dem vermoosten Grasfilz des Moorbodens frisch entwickelt hervorkommen und bei drohendem Regen auch wieder hineinkriechen. Viele Falter kamen verkrüppelt zum Vorschein, wahrscheinlich weil die im Bodenfilz ruhenden Puppen durch die Tritte der weidenden Renthiere gedrückt worden waren.

Der von mir bereits 1871[1]) bemerkte Duft der frischen Norna, scheint variabel zu sein, denn bei dem ersten 1880 am 25. Juni erhaltenen ♂ notirte ich ihn nach aufmerksamer Prüfung als schwach vanilleartig, 1871 fand ich ihn dem Daphne mezereum ähnlich, 1874 habe ich nichts darüber notirt, erinnere mich aber auch des Seidelbastduftes; am 29. Juni 1880 aber erbeutete 10 Norna, dufteten zusammen im Kasten wie feinste Centifolien.

Unser verdienstlicher nordischer Genosse Schöyen in Kristiania schreibt diesen Duft, lese ich recht, den

[1]) Stett. entom. Zeitg. 1873, S. 182.

Afterquasten und der haarfilzigen Mittelpartie der Vorderflügel der ♂♂ zu[1]), womit er wohl Recht haben wird. Ich nahm ihn deutlich am Körperende wahr, stärker beim ♂, schwächer beim ♀, und hier vielleicht vom ♂ übertragen.

Eine seltene Abweichung dieser Art von Kuusamo, zeichnet sich durch eine überall gleichmässig braunschwarz und grau übersprenkelte bindenmatte Rückseite der Hinterflügel aus, so dass sie nach dieser Richtung sich der Form Oeno nähert. Die weitere Besprechung der Norna-Variationen und ihrer Verwandten muss hier unterbleiben, da sie eine Arbeit für sich erfordert.

(Schluss folgt.)

Noch einmal: Silvanus und sein Futter.

Von Dr. F. Karsch.

Auf die im vorigen 10. Jahrgange der Ent. Nachr. p. 261—262 behandelte ökonomisch-entomologische Streitfrage, ob Silvanus Surinamensis L. ein Phytophag und schädlich oder ein Entomophag und nützlich sei, ist vor längerer Zeit bereits ein Schreiben des Herrn Braumeister Paul Matz in Cracau bei Magdeburg an die Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin eingelaufen. Es heisst darin: „Sie lassen die Frage noch unentschieden, ob der Käfer schädlich oder nicht. Nach den heut [23. VIII. 1884] ganz genau angestellten Beobachtungen behaupte ich mit Bestimmtheit, dass Silvanus Surinamensis schädlich ist. Ich stieg hinunter in den Silo. An den Wänden und auf dem Malz krochen Hunderttausende dieser Käfer. Die obere Lage der Malzkörner war vollständig ausgefressen, so dass nur die Hülse übrig blieb, der Mehlkörper gänzlich aufgezehrt. Da keine Käfer weiter zu finden waren, auch keine Larven und Excremente des Kornkäfers, den wir hier noch nie, nicht einmal in vereinzelten Exemplaren hatten, so kann es nur der kleine Käfer sein, der diesen Schaden anrichtet. Im vergangenen Jahre, als der Käfer nicht hier war, waren auch keine Körner ledirt. Dies spricht deutlich genug für die Schädlichkeit desselben. Auch habe ich

[1]) Separataftryk af Tromsö Museums Aarshefter, 1882, II. S. 19: Nye Bidrag til Kundskaben om det arkt. Norges Lepidopt.

Hopfen auf das Malz gestreut. — über den Erfolg werde ich Ihnen berichten."

So beachtenswerth mir diese Stimme eines praktischen Mannes erscheint, kann ich doch nicht umhin, meinem Zweifel an der absoluten Richtigkeit seiner Folgerung, dass Silvanus Surinamensis L. ein Phytophag sein müsse, Ausdruck zu geben. Obwohl Herr Matz das Vorkommen anderer Käferarten als Silvanus unter seinen Malzkörnern in Abrede stellt, habe ich dennoch deren in den zwei Malzproben enthaltenden, von Herrn Matz eingesendeten und mir von der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin überlassenen Blechbüchsen gefunden, indem der ausgesiebte Vorrath neben 18 Gramm Silvanus-Käfern noch todte und lebende Käfer zweierlei Art ergab, nämlich die grössere Trogosita mauritanica L. in 5 Stücken und eine kleinere Art, Laemophloeus ferugineus Crtz. — freilich beide in zu den Massen des Silvanus verhältnissmässig sehr geringer Anzahl. Bedenke man aber, dass, falls Silvanus, im Gegensatze zu den entschieden phytophagen beiden anderen Arten, wirklich (mit Perris) ein Entomophag sein sollte, er, in Massen auftretend, auch Massenmorde an diesen seinen Opfern vornehmen muss, es auch einleuchtet, dass dann dieses auffallende Verhältniss zwischen der Zahl der Korn- und der Käfer-Fresser durchaus nicht mehr so sehr überraschen kann. Und diese Auffassung dürfte wohl allein eine Erklärung des Umstandes liefern, warum nur die obere Lage der Malzkörner ausgeplündert war, was doch bei einer solchen Masse von Schmausern, wenn auch Silvanus ein Kornfresser wäre, Bedenken erregen müsste. Man kann daher die Eingangs gestellte Frage auch jetzt noch nicht als positiv beantwortet bezeichnen und nur die Nothwendigkeit erneueter Prüfung wiederholen. Wir haben es hier mit einem Räthsel zu thun, dass sich theoretisch nicht endgültig lösen lässt. Eine absolute Sicherheit darüber, in welchem Sinne die Frage nach der ökonomischen Bedeutung des Silvanus zu beantworten sei, möchte nur durch völlige Isolirung der betreffenden Käfersorten und ihrer Larven in geeigneten Versuchsgläsern gewonnen werden können. Meinen eigenen diesbezüglichen Experimenten hat momentaner Mangel an Musse und das Eintreten des Winters eine vorläufige Grenze gesetzt.

Wie völlig rath- und kopflos man übrigens den feindlichen Schaaren der verschieden uniformirten Kornkäfer gegenüber zu stehen pflegt, davon gab ein Augenzeuge, H.

Dieck (Eine entomologische Wintercampagne in Spanien. in Berliner entomologische Zeitschrift. 14. Jahrg. 1870. p. 145—184) eine recht drastische Schilderung: „Aber auch in der Stadt [Malaga] selbst gab es manche Gelegenheit, entomologisch thätig zu sein. So war mitunter der Hafenquai übersäet mit zahllosen Calandra Oryzae, welche man wahrscheinlich in den Magazinen ausgesiebt und ins Meer geworfen hatte, die aber von den Wellen wieder angespült in geschlossener Phalanx die Hafenmauern hinauf und über den Quai weg zu den Fleischtöpfen Egyptens wieder zurück zu gelangen suchten. Unter diesen Massen befanden sich seltener auch Gnathocerus cornutus, Tribolien, Silvanen, Aracocerus Coffeae, Carpophilen und andere erwünschte Thiere, so dass ich meine Rechnung dabei fand, als ich einen kleinen Andalusier anstellte, mir mit einem Staubbesen die Käfermassen von den Trottoirs abzukehren, damit ich das Brauchbare an einem geeigneten Orte heraussuchen könnte." l. c. p. 163.

Kleinere Mittheilungen.

Culturfeinde Schwedens vom Jahre 1883. — In Spängberg's Entomologisk Tidskrift, 5. Band, 1884, finden sich zahlreiche statistische Daten bezüglich des massenhaften Auftretens verschiedener Feinde der Culturgewächse unter den Insecten, von denen einige allgemeiner interessiren dürften: Die Larve einer Silpha, vermuthlich lapponica, trat nach Aurivillius (p. 230) auf dem Kartoffelkraute schädigend auf; — Chlorops taeniopus vernichtete auf Gotland und Oeland wenigstens die Hälfte der Gerstenernte im Werthe von 2 Millionen Frcs. nach Larsson's Schätzung (p. 53, 90, 203, 231); auch Oscinis Frit. soll bei der Vernichtung der Gerste ihren Antheil gehabt haben und der durch beide Fliegen verursachte Schaden sich nach Spängberg sogar auf 2 100 000 Frcs. belaufen; als Feind ihrer Larven wurde eine Braconide, Coelinius niger, ermittelt, deren Larven selbst wieder denen einer Pteromalide, Pteromalus muscarum Walker, zur Nahrung dienen; — als eine wahre Calamität tritt aber in gewissen Zwischenräumen auf Norrland nach Holmgren (p. 222 — 225) die Graseule, Charaeas graminis, auf, deren Raupe den Bauer seines Viehfutters für den Winter beraubt. Im Sommer 1883 haben die Raupen grossen Schaden in verschiedenen Bezirken Nordschwedens angerichtet: sie waren zu Ende Juni meisst schon verpuppt. Man konnte für diese Art ein periodisches, alle 3 Jahre wiederkehrendes, massenhaftes Erscheinen constatiren und Holmgren hält das plötzliche

nachherige Verschwinden der Raupen durch die Thätigkeit ihrer Parasiten (4 Hymenopteren-Arten) für bedingt und genügend erklärt. Wichtig für den praktischen Landwirth bleiben Holmgren's Beobachtungen hinsichtlich der von der Raupe der Graseule gesuchten und verschmäheten Nährpflanzen. Ihre Hauptnahrung auf Norrland liefern das gemeine Straussgras, Rasenschmiele, gemeines, jähriges und Wiesen-Rispengras, rother und hoher Schwingel, geknieter und Wiesen-Fuchsschwanz und Quecke; Wiesen- und Alpen-Lieschgras rührt sie nicht an, vermeidet auch Schmetterlingsblüthler, vor Allem Klee; dann bleiben Geisbart, Hahnefusse, Pippau bez. Habichtskraut, Doldenblüthler, Augentrost, Garbe, Herbst-Löwenzahn, Wucherblume, Goldruthe, gemeiner Beifuss, Sumpf-Blutauge unberührt, obwohl alle diese Pflanzen von dem Schmetterlinge besucht werden. Dieserhalb empfiehlt Holmgren, auf Norrland in grösserem Maasstabe Klee und Lieschgras als Futterpflanzen für das Vieh anzubauen.

Die Herren P. Milani und Ad. Garbini in Wien machten im Zoologischen Anzeiger von Carus, 7. Jahrg., 19. Mai 1884, N. 167, p. 276—278 ein neues Verfahren, die Flügelschuppen der Schmetterlinge auf Papier zu übertragen, bekannt. Die Methode besteht in einer zweimaligen Uebertragung, um die Flügelschuppen auf dem Papiere mit ihrer Unterseite fixiren zu können, da die Oberseite derselben eine von der der Unterseite verschiedene oder doch lebhaftere Färbung (Polyommatus) aufweist. Die knapp am Körper des Falters abgetrennten vier Flügel werden zwischen zwei mit concentrirter und filtrirter (wo möglich zuckerhaltiger) Gummilösung bestrichenen Blättchen Seidenpapier gelegt, behutsam gedrückt, getrocknet und gepresst, alsdann die längs den Flügelrändern knapp beschnittenen Papierblättchen mit zwei Pincetten vorsichtig abgetrennt und die so erhaltenen umgekehrten Schuppen auf andere Blättchen Seidenpapier geklebt, welche mit einer Lösung von Guttapercha in Aether und Benzin bestrichen wurden. Nach der Trocknung werden die Blättchen wieder beschnitten und dann so lange in Wasser getaucht, bis sie sich nach Lösung des Gummis von einander trennen lassen; sodann werden die mit Guttapercha bestrichenen Blättchen, an denen die Schuppen kleben bleiben, ein wenig vom Gummi abgespült und zum Trocknen (an die Sonne) gelegt. So ist man in der Lage, sowohl die Oberseite der Schuppen sichtbar in's Album einzutragen und die zarten Farbennüancen zu conserviren, als auch die dicken sammtartigen Wollhaare am inneren Rande der Hinterflügel beweglich zu erhalten. Die Guttapercha-Lösung wird in der Weise hergestellt, dass 5 Th. Guttapercha, feinblätterig oder streifig geschnitten, in 50 Th. rectificirten Schwefel-

äther gelegt, 24 Stunden aufquellen müssen und dann mit Zusatz von 200 Th. Benzin, das 5 Th. Elemiharz aufgelöst enthält, versehen werden.

Litteratur.

Die „Zeitschrift für Naturwissenschaften", Halle a. S., Tausch & Grosse, bringt im Juli — August-Hefte 1884, Band 5 auch eine interessante entomologische Abhandlung aus der bewährten Feder des Prof. Dr. E. Taschenberg: „Zur Kenntniss der Cicadellinen-Gattung Tettigonia Geoffr." S. 431 — 455.

Mit Zugrundelegung der reichen Litteratur hat der Verfasser die in der Sammlung der hallenser königlichen zoologischen Museums namenlos aufgespeicherten, meist südamerikanischen Arten der Gattung Tettigonia zu bestimmen versucht und von den 87 Arten 26 als neu erkannt und beschrieben. Andere Vorzüge der 24 Seiten starken Arbeit liegen in der geschickten Anordnung des Materials nach Kategorien, durch welche eine tabellarische Bestimmung der Arten ermöglicht wird, sowie in den zahlreichen Ergänzungen zu früheren mangelhaften Beschreibungen.

Die deutsche Käferwelt. Allgemeine Naturgeschichte der Käfer Deutschlands sowie ein praktischer Wegweiser, die deutschen Käfer leicht und sicher bestimmen zu lernen. Bearbeitet von Carl Schenkling. 1. Lieferung mit 3 Farbendruck-Tafeln. Leipzig, Oskar Leiner. In 10 oder 11 Lieferungen à M. 1.25, die Lieferung zu ca. 3 Bogen Text und 2 bis 3 Tafeln. 1885.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, „das deutsche Käferheer in seinem Thun und Treiben vorzuführen und seine hauptsächlichsten Vertreter zu kennzeichnen", in der Ueberzeugung, dass mit dem Eindringen in die Geheimnisse der Käferwelt auch die Liebe zu ihr von selbst heranwächst und die Erkenntniss eines gesetzmässigen Waltens im Haushalt der Natur gewonnen wird. Die Objecte sollen in ihrem Leben, in ihrem Verhältniss zur organischen Natur beleuchtet und so ihre Bedeutung für unsere Garten-, Feld- und Wald-Wirthschaft klargelegt werden. Das Buch verspricht sowohl eine allgemeine Naturgeschichte der Käfer Deutschlands, als auch eine Anleitung zum Bestimmen der Käfer deutscher Fauna zu werden.

Professor G. V. Ciaccio in Bologna veröffentlicht in dem neuesten Bande (Serie IV, tomo 6, fascicolo 1) der „Memorie della R. Accademia dell' Istituto di Bologna" eine Reihe vorzüglicher Abbildungen der feineren Structur des Auges der Dipteren. Die unter dem Titel „Figure dichiarative della minuta fabbrica degli Occhi de' Ditteri" publicirte Arbeit besteht aus 12 grossen Tafeln mit erläuterndem Text (28 Seiten) und bietet mikroskopische Details (Vergrösserung 190 bis 410) von Augen der Hippoboscidae, Oestridae, Syrphidae, Muscidae, Empidae, Leptidae, Asilidae, Bombylidae, Tabanidae, Chironomidae, Tipulidae und Pulicidae.

Die erste umfassende Uebersicht der Coleopteren-Fauna der Hawaischen Inseln liegt in einem soeben veröffentlichten — in den „Scientific Transactions of the Royal Dublin Society" enthaltenen — grösseren Werke von T. Blackburn, ergänzt von D. Sharp, vor, welches den Titel „Memoirs on the Coleoptera of the Hawaiian Islands" (182 Seiten mit 2 Tafeln) trägt. Die Arbeit besteht aus drei Abtheilungen, von denen die erste die Beschreibung der neuen Arten, die zweite einen systematischen Catalog mit kurzen biologischen Notizen, und die dritte (von D. Sharp) eine topographische Tabelle der Coleoptern-Fauna des Hawaischen Archipels enthält.

Eine grössere Monographie der Staphyliniden der Provinz Buenos Aires (Estafilinos de Buenos Aires) von F. L. Arribálzaga ist in dem 7. Bande des „Boletin de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba (Republica Argentina)" enthalten, und soeben in 3 Heften (392 Seiten) vollständig erschienen.

Transactions of the Entomological Society of London for the year 1884, Part IV.

Inhalt:

Sharp, D., The water-beetles of Japan. Pg. 439.
— Revision of the Hydrophilidae of New-Zealand. 465.
Cameron, P., Descriptions of new species of Tenthredinidae and Cynipidae from Mexico. 481.
Osten-Sacken, C. R., Facts concerning the importation or non-importation of Diptera into distant countries. 489.
— An essay of comparative Chaetotaxy, or the arrangement of characteristic bristles of Diptera. 497.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. Mai 1885. Nr. 10.

Eine neue Emphysomera (Diptera, Fam. Asilidae).

Beschrieben von E. Engel.

Das Dipterengenus Emphysomera wurde von Dr. Schiner im Jahre 1866 in den Verhandlungen der K. K. zool. botan. Gesellschaft, Wien p. 665 aufgestellt und in die Tabellen zur Bestimmung der Wiedemannschen Asiliden eingereiht. Mr. J. M. Bigot hält die Charactere, welche Schiner zur Spaltung des alten Wiedemannschen Genus Ommatius veranlassten, für „ziemlich mittelmässig", nimmt indess die beiden Schinerschen Genera: Emphysomera und Allocotasia an. (Dipt. nouv. ou p. c. 1875, V. pg. 238. J'adopte etc.) Die Herren van der Wulp und von der Osten-Sacken beanstanden keines der beiden Genera. Da mir leider nur 2 sicher zu Emphysomera Schin. gehörige Arten (conopsoides Wied. und die unten neu zu beschreibende Species) vorgelegen haben, kann ich nur wenig zur genaueren Characteristik des Genus beitragen. Auf diese beiden Species gestützt, möchte ich folgende Characterzüge als der Emphysomera eigenthümliche betrachten:

Die Fiederhaare der Fühlerborste sind stets lang und deutlich. Die stets keulförmig verdickten Hinterschenkel tragen auf der Unterseite eine Reihe kurzer, starker Dornen, während die Hinterschenkel von Ommatius Wied. und Allocotasia Schin. mit gewöhnlichen Macrochaeten versehen sind, wenn diese dornenartig und in einer Reihe auf der Unterseite der Hinterschenkel angeordnet sind, so sind letztere nie auffallend verdickt.

Es liesse sich an dieser Stelle noch manches zur Characteristik des Genus sagen, indess erlaubt mir die Geringfügigkeit des Materials nicht, weitere Schlüsse aus den Vergleichen zu ziehen.

Bis zum Jahre 1875 waren die Vertreter des Genus Emphysomera nur aus der subtropischen Zone Asiens be-

kannt. Mr. J. M. Bigot beschrieb die ersten Amerikaner: E. pilosula und bicolor Bigot aus Mexico. (Dipt. nouv. ou p. c. 1875 V. pg. 243 u. s. f.)

Ein Jahr darauf veröffentlichte genannter Autor die Beschreibung einer Species aus Natal (E. hyacinthina Bulletin 1876). Jetzt wird es mir vergönnt sein, noch eine brasilische Species hinzuzufügen. Bevor ich zur Beschreibung derselben übergehe, will ich die bisher publizierten Arten aufzählen:

Emphysomera Schiner.

conopsoides (Wiedem. 1828.) Sumatra.
invehens (Walker, Lin. Soc. V, VII.) Waigiou.
spathulata (Doleschall, 1858.) Amboyna.
platymelas (Walker, van d. Wulp, 1872.) Amboyna.
nigra (Schiner, 1868.) Nicobaren.
peregrina (van d. Wulp, 1872.) Borneo.
pilosula (Bigot, 1875.) Mexico.
bicolor (Bigot, 1875.) Mexico.
femorata (Bigot, 1875.) Ceylon.
nigrifemorata (Bigot, 1876.) Amoy.
hyacinthina (Bigot, 1876.) Natal.
aliena (Osten-Sacken, 1882.) Philippinen.

Emphysomera pulchra nov. spec. ♂♀.

Femoribus inflatis, rufis; antennis nigris; facie, barba, mystace pallide flavidis, superne setis raris nigris; thorace testaceo-griseo, vitta unica, media, nigra, vittis lateralibus divisis in bina triangula nigra; abdomine testaceo-nigro, incisuris pallidis; alis griseis.

long: 11 mm. patria: Brasilia.

Auf den ersten Anblick und nach der Beschreibung Wiedemanns, dessen Ommatius marginellus F. nicht unähnlich, indess die verdickten Hinterschenkel, sowie die Bildung und Färbung der Flügel unterscheiden das Thier leicht von marginellus F., der beiläufig auch ein echter Ommatius ist. Die Hinterschenkel dieser Emphysomera sind verhältnissmässig stark verdickt, der Vorderrand der Flügel ist nicht erweitert. Fühler schwarz. Untergesicht gelblich weiss. Knebelbart weisslich, armborstig oben mit einigen schwarzen Borsten vermischt. Rüssel glänzend schwarz. Stirn graugelb. Ocellenhügel schwarz. Hinterer Augenrand unten mit dichten, weissen, oben mit schwarzen zerstreuter stehenden Haaren bekränzt. Rückenschild hoch gewölbt, vorn halsartig abgesetzt. Grundfarbe des Rückenschildes:

graugelb, weisslich schimmernd. Eine breite, nach hinten verschmälerte, sammtschwarze Strieme zieht sich der Länge nach über dasselbe, hinter der Quernath verschwindend. Die Seitenstriemen sind in je zwei sammtschwarze Dreiecke getheilt, deren Hinterränder etwas bräunlich verwaschen sind. Schulterschwielen bei vorn auffallendem Lichte weissgelb schillernd, ihre Vorderränder sind durch zwei sammtschwarze, spitze Zipfelchen der breiten Mittelstrieme bezeichnet. Brustseiten graugelb, weisslich schillernd. Ueber der Flügelwurzel zwei schwarze Punkte. Schildchen sowie Hinterrücken graugelb. Schildchen an der Spitze mit einem Längseindruck. Hinterleib flach, dunkelgrau, mit weisslichen Einschnitten und mit zerstreutem gelblichem Tomente bedeckt. Erster Ring erweitert, an den Seiten des Hinterrandes mit zurückgestreckten gelben Borsten besetzt. Zweiter Ring verkürzt. Hinterleib des ♂ nach hinten etwas verbreitert. Haltezange klein, wenig hervortretend, glänzend schwarz. Flügel graulich getrübt, Adern des Vorderrandes schwach, an der Wurzel stärker gelblich gefärbt. Randader vom Randmal ab schwarz gefärbt, an keiner Stelle die Subcostalader berührend. Rand der Schüppchen lang behaart. Schwinger blassgelb. Schenkel aller Füsse rothgelb, an der Wurzel wenig, an der Spitze in grösserer Ausdehnung schwarz gefärbt. Schienen rothgelb mit schwarzer Spitze und anliegender, kurzer, gelblicher Behaarung. Erstes Tarsenglied rothgelb mit schwarzer Spitze, die übrigen schwarz. Haftläppchen hellgelb.

Dieses schöne Thier wurde vom verstorbenen Sello in grösserer Anzahl bei San Joao del Rey in Brasilien gesammelt.

Eine neue Art der Gattung Chevrolatia Duv.

Beschrieben von M. Quedenfeldt.

In Heft IV dieser Zeitschrift hatte ich auf Seite 54 mitgetheilt, die Chevrolatia insignis Duv. bei Medeah in Algerien gefunden zu haben. Herr E. Reitter stellt (Entom. Nachr. Heft VI pag. 76) diese Mittheilung dahin richtig: es sei die in Nordafrika vorkommende Chevrolatia nicht insignis Duv., sondern maroccana Rttr.

Herr Reitter hatte mein Stück nicht gesehen; es ist nichts Ungewöhnliches, dass dieselben Thiere der Mittelmeerfauna sowohl in den europäisch-mediterraneischen Ländern, wie in den nordafrikanischen Küstenländern sich finden:

Herr Reitter konnte daher zwar sehr wohl ein Vorkommen der insignis in Algerien anzweifeln, aber meine diesbezügliche Mittheilung doch nicht so ohne Weiteres „richtigstellen“ wollen.

Durch die Notiz des Herrn Reitter zu einer nochmaligen Prüfung meiner Art angeregt, habe ich die wenig umfangreiche Litteratur über die Gattung Chevrolatia, sowie das von Herrn Baron von Bonnaire mir gütigst zum Vergleiche eingesandte Material einer genauen Untersuchung unterzogen. Obgleich ich nun die Ueberzeugung gewonnen habe, dass mein Exemplar aus Medeah von der Du Val'schen Beschreibung der insignis und dem Bonnaire'schen Stücke von der Insel Ré erheblich abweicht, so habe ich andererseits constatiren können, dass die Reitter'sche Beschreibung seiner maroccana eben so wenig, namentlich in Bezug auf die Form der Fühler und des Halsschildes, auf meinen Käfer passt, in welchem ich hiernach eine neue Art vermuthen muss. Eine detaillirte Beschreibung und Vergleichung derselben mit den anderen Arten der Gattung denke ich im nächsten Hefte der „Berl. ent. Zeitschrift“ zu geben.

Ich füge hier die Diagnose bei; in den durch gesperrten Druck hervorgehobenen Punkten weicht meine Art von der Beschreibung der maroccana Rttr. ab.

Ch. Bonnairei n. sp. Rufo- vel fusco-castanea, palpis pedibusque parum dilutioribus, sat dense (in elytris praecipue) breviter flavo-pubescens; capite thorace angustiore, bisulcato, sulcis antice divergentibus; spatio cuneiformi, antice rotundato, postice acuminato, in carinam tenuissimam prolongato. Antennis corporis fere dimidio, articulo 2 latitudine paulo longiore, basi leviter attenuato, 3 minore, quadrato, 4 et quinto latitudine longioribus, tertio aequilatis, 6 quadrato, praecedentibus paulo breviore, 7 sexto aequilongo, subtilissime latiore, 8—10 paullatim dilatatis, ultimo oviformi, penultimo vix duplo longiore. Thorace latitudine quarta parte longiore, ante medium leviter dilatato, lateribus postice levissime sinuato, basi quadrifoveolato. Elytris elongato-ovalibus, medio leviter rotundato-dilatatis, thorace $2^1/_2$—$2^2/_3$-longioribus, minutissime subdense punctulatis, singulo basi juxta suturam foveola, intra humerum plica instructo.

Long. 2 mill.

Mas (?): Corpore graciliori, antennis paulo longioribus, femoribus leviter incrassatis.

Patria: Algeria, Philippeville (Bonnaire); Medeah (Quedenfeldt).

Ich beehre mich, die Art nach Herrn Baron Achille de Bonnaire in Fontainebleau zu benennen.

Dr. Staudinger's „Exotische Schmetterlinge".

Besprochen von Napoleon M. Kheil in Prag.

Kein Geringerer als Dr. Staudinger giebt unter dem Titel „Exotische Schmetterlinge" (Verlag von G. Löwensohn in Fürth, Bayern; Lieferung I—VII à 3 Mark)[1]) ein gross angelegtes, auf 20 Lieferungen präliminiertes Werk heraus, in welchem in systematischer Reihenfolge die „wichtigsten" exotischen Tagfalter abgebildet sowie beschrieben und anlässlich der Beschreibungen: nahestehende, verwandte Arten — soweit thunlich — citiert oder kurz diagnostiziert werden sollen. Jeder Lepidopterologe, der den engen Kreis der europäischen Fauna überschritten hat und dessen Sammelgebiet den ganzen Erdball umfasst, wird mit Freuden den Entschluss des berühmten Herrn Verfassers begrüssen, der daranging, ein Werk zu schreiben, wie ein solches in der entomologischen Litteratur thatsächlich noch nicht existiert. Die Rhopalocera des totalen Erdglobus (das Gebiet der europäischen Fauna freilich ausgenommen) wissenschaftliche Revue passieren zu lassen, dies vermag allerdings nur ein Mann, wie Dr. Staudinger, dem ausser reichen litterarischen Behelfen, eine Collection zur Seite steht, die — ich spreche aus Autopsie — ihres Gleichen sucht und dem das heilige Feuer der Begeisterung für die Lepidopterologie noch immer innewohnt. Zu wundern ist nur, warum man nicht schon früher die Herausgabe eines solchen Werkes ernstlich in die Hand genommen hat. Ich weiss: das Verlegen von entomologischen Schriften ist bedenklich. Irgendwo las ich einmal, dass die Sammler lieber 100 Mark für neue Species als für ein neues entomologisches Buch ausgeben. Allein ein Werk, geschrieben in der Intention: dem Anfänger zu sein ein Leitstern in der ihn erdrückenden Menge neuer Genera, dem Fachmann zu bieten einen Schatz ganz neuer Species, interessanter Aufklärungen und Ansichten, ein solches Werk — dünkt mich

[1]) Für später beitretende Abonnenten ist neuestens der Preis der Lieferung auf 4 Mark erhöht worden.

— muss geradezu unentbehrlich, ja es muss in Bälde gerade so populär werden, wie es nach anderer Richtung hin „Berge's Schmetterlingsbuch" geworden ist. Schon der (meiner Meinung nach) wirklich mässige Preis von 3 Mark für die Lieferung (à fünf Tafeln) sichert dem Werke die weiteste Verbreitung zu.

Die Abbildungen sind, ohne eine Schönthuerei auszusprechen „ganz gut." Sie sind allerdings nicht so zierlich und fein, wie etwa die unvergleichlichen Tafeln der „Oberthür'schen Etudes" — das kann auch vernünftigerweise für Mark 3. — (resp. Mark 4. —) Niemand fordern — sie sind aber mindestens ebenso zweckentsprechend wie die Bilder in „Hewitson's exotic butterflies."

Die Zeichnung hätte zwar hier und da, insbesondere bei den Ithomien (VI. Lieferung) zarter und schärfer (nicht so verschmiert) ausfallen sollen, die Rippen bei manchen (z. B. Papilio columbus Tafel 11) nicht zu stark schwarz aufgetragen werden sollen; dagegen muss anerkennend hervorgehoben werden, dass augenscheinlich bei dem Zeichnen der Rippenstellung aufmerksam vorgegangen wird und offenbar der Beistand eines wissenschaftlich geschulten Lepidopterologen miteingreift. Wollte man nur noch den Fühlern etwas mehr Aufmerksamkeit zuwenden. Diese sind gar zu schablonenhaft gehalten und meist widernatürlich im Halbbogen gekrümmt. Kein Tagfalter der Welt ist doch mit semicirculären Fühlern ausgestattet. In den nächsten Heften könnte dieser Fühlercalamität wohl abgeholfen werden.

So viel über die Zeichnung.

Das Colorit ist namentlich in den ersten fünf Lieferungen „ganz gut." Der oft schwer zu treffende Ton ist auf den mir vorliegenden 35 Tafeln (Tafel 1 bis 36, Tafel 33, die vermutlich Acraea's bringen wird, soll später geliefert werden) bei fast allen abgebildeten Thieren, der richtig naturtreue.

Indess kann ich nicht verschweigen, dass meiner subjectiven Meinung nach die letzten 2 Lieferungen (VI. und VII.) minder gelungene Bilder bringen und zu den Tafeln jetzt ein anderes geringeres Papier verwendet zu werden scheint. Meiner Meinung nach brachten die ersteren Lieferungen „bessere" Bilder. Sehr gelungen sind namentlich: Pap. gigon (Taf. 4), Pap. crassus (Taf. 8), Pap. zagreus (Taf. 10), Pap. thyastes (Taf. 12), nicht minder viele Pieriden, die durchwegs die richtigen, schwierig wiederzugebenden Tinten tragen. Nur auf Taf. 8 und 9 hat der Colorist den Fehler begangen, den dunkeln Papilionen arianus, perrhebus, aeneides die schwarze Farbe auf die Hinterflügel in einer Weise

aufzustreichen, dass es den Anschein hat, als läge der Hinterflügel über dem Vorderflügel.

Das Werk inaugurieren die Papilioniden. Herr Dr. Staudinger weicht sonach von dem Systeme, welches die Danainen an die Spitze stellt, ab. Darin mag nun Jeder seinen Weg gehen, jedenfalls lässt sich nicht bestreiten, dass die Ordnung mit dem Schönsten und Grössten zu beginnen, bei vielen Lepidopterologen Anklang gefunden hat. Nur hätten auf die Papilioniden (Papilioninae und Pierinae) unmittelbar die Lycaeniden zu folgen, da diese beiden grossen Familien wegen des organischen Merkmals der „sechs vollkommenen Beine" zusammengehörig sind. Dann wären die Lemoniiden, hierauf die Nymphaliden (Danainae etc. etc.) mit den „Putzpfötchen" und schliesslich die Hesperiden aufzuzählen.

Unter den Papilionen wird mit den Ornithopteren der Anfang gemacht, die Herr Dr. Staudinger als eigenes Genus aufführt. Dass der Herr Verfasser zuweilen den Beschreibungen seine Ansichten über zweifelhafte Artrechte oder interessante Mittheilungen über Lebensweise und Vorkommen der Lepidopteren beifügt, erhöht den textlichen Theil des Werkes in hohem Grade.

So ist nach Dr. Staudinger's Meinung Orn. cerberus Felder nicht als Localvarietät zu Orn. pompeus Cramer zu ziehen.

Ueber Orn. croesus und Orn. brookeana werden anziehende Daten über Vorkommen u. A. geliefert. Orn. brookeana wurde meines Wissens auch von Hr. Carl Bock, einem Dänen, nach Europa in grossen Mengen versandt.

Das Genus Papilio wird nach Faunengebieten behandelt, indem zunächst die indischen, dann die afrikanischen und schliesslich die amerikanischen Arten besprochen werden.

Bei Pap. gambrisius Cramer wird angeführt, dass die ♀♀ dieser Art als die grösste Seltenheit anzunehmen sind und dass diese locale Art jetzt überhaupt nur noch selten vorkommt. Bei der unaufhaltsam fortschreitenden Nutzbarmachung von Boden, dürfte es dann thatsächlich nicht Wunder nehmen, wenn einzelne Arten, und besonders die auf kleine Inseln beschränkten Species, mit den Jahren ganz ausgerottet werden sollten.

Den schönen Felder'schen Pap. telegonus (schreibt Dr. Staudinger) nennen die Franzosen poëtischerweise: „l'Ulysse avec des larmes" den Ulysses mit den Thränen.

Ferner findet Dr. Staudinger: dass Pap. mayo Atk. von den Andaman-Inseln identisch mit Pap. charicles Hew. und der ♂ zu Letzterem sei.

Pap. philoxenus Gray hätte man nicht als die Varietät von Pap. latreillii Don. zu betrachten, sondern als eigene Species anzunehmen, ebenso sollte (nach Dr. Staudinger) Pap. empedocles von Pap. codrus als besondere Species getrennt werden.

Schade dass zu den ganz aparten Formen eines Pap. evan Doub. und Pap. macleyanus Leach keine Abbildungen hergestellt wurden. Unter den nun folgenden afrikanischen Papilionen wird eine var. coccineus Bert. citiert, die indess laut Kirby's Supplement pag. 811 richtig: Pap. angolanus Goetze heissen sollte.

Bei Pap. zalmoxis Hew. wiederholt der Hr. Verfasser, was er bereits in der Stett. Ent. Z. 1884 contra Hofrath Rössler auseinandergesetzt hat, dass nämlich die ♀♀ von Pap. zalmoxis zur Zeit noch immer nicht bekannt sind. Da bei vielen Arten, insofern thunlich, Dr. Staudinger die Bedeutung des lateinischen oder griechischen Namens mittheilt, so hätte auch bemerkt werden können, dass Pap. zalmoxis eigentlich „Zamolxis" heissen sollte. (Zamolxis = ein griechischer Rechtsgelehrter, vordem angeblich Sklave des Pythagoras).

Dass bei Pap. merope Cram. die var. brutus Fab. nicht citiert und diagnostiziert erscheint, wird manchem Leser nicht lieb sein.

Der in den „Risultati zoologici, Genova 1883" pag. 711 von Mr. Oberthür beschriebene und nun in Staudinger's Werke citierte Pap. Antinorii aus der Landschaft Scioa (= Schoa) ist wohl ebenso nur eine (abyssinische) Localvarietät des Pap. merope, wie Pap. tibullus des Mr. W. J. Kirby (beschrieben in den Proceedings of the Royal Dublin Society 1879).

Mr. Oberthür (und nach ihm Dr. Staudinger) meint, das ♀ seines Pap. Antinorii gleiche stets dem ♂ und sei keineswegs dimorph. Nun erhielt ich Pap. Antinorii in Mehrzahl (♂♂ ♀♀) aus der Gegend des Tana-See (Abyssinien), der nördlich von der Provinz Schoa (= Scioa, nach italienischer Schreibweise, die auch Dr. Staudinger beibehält) liegt und finde: dass die ♀♀ des Pap. Antinorii vom ♂ ebenso abweichen, wie dies bei der Stammform, dem Pap. merope der Fall ist. Unter meinen Pap. Antinorii ♀♀, worunter allerdings die meisten ihren schwefelgelben ♂♂ gleichen, befinden sich zwei (geschwänzte) ♀♀, von denen das eine die weitverbreitete Art Hypolimnas dubius imitiert, das zweite (ebenauch geschwänzte) ziegelroth ist und die Art Euphaedra eleus nachahmt! Da nun Euphaedra eleus lediglich

an der Westküste Afrikas vorkommt, so ist es in der That räthselhaft, wesshalb ein abyssinisches Insect kurzweg das Kleid eines westafrikanischen anlegt. Weiss vielleicht Einer der Herren Evolutionisten eine Erklärung hierfür? Thatsache ist auf alle Fälle, dass die ♀♀ des abyssinischen Pap. merope, Antinorii genannt, ebenso dimorph sind, wie jene von Natal oder Gaboon.

Nebenbei sei noch bemerkt, dass Pap. Antinorii (wie mir Freund Dr. Stecker erzählte) in Abyssinien so gemein ist, dass man in einem Tage mehrere Hundert Exemplare erbeuten könnte. Dr. Stecker fing die erwähnten Thiere im März bei Debra-Tabor. Interessant ist die Parthie, in welcher die amerikanischen Papilione abgehandelt werden. Ein neuer Pap. arianus Staud. wird hier beschrieben und auf Taf. 8 abgebildet. Von diesem Thier erhielt ich (aus dem Fange des Mr. Mattan) i. J. 1881 ein Exemplar, welches im Berliner Museum als Pap. Gayi Lucas determiniert wurde. Herr Dr. Staudinger lässt übrigens am Schlusse seiner Beschreibung die Möglichkeit zu, dass sein Pap. arianus mit dem Pap. Gayi identisch sei.

Die schwierige „Vertumnus-Gruppe" wird durch ein paar typische Species charakterisiert.

Eine der bedeutendsten Errungenschaften des Sammlers Dr. Hahnel, der in Süd-America für Dr. Staudinger sammelte, ist unstreitig der auf Taf. 13 abgebildete Pap. Hahneli, dessen Vorderflügel jenen einer Thyridia gleichen. Von diesem sonderbaren Geschöpf, welches unter den Papilionen eine total isolierte Stellung einnimmt, erhielt Herr Dr. Staudinger nur 2 Exemplare.

Nicht minder erwähnenswerth scheint mir der düstere Pap. Pizarro Staud. (gleichfalls aus dem Amazonasgebiete), von dem wenige Stücke erbeutet wurden.

Pap. asius Fab. ist von Mr. Kirby jedenfalls irrthümlich zur Pap. lysithousgruppe gezogen worden und gehört etwa zwischen Pap. Servillei und Pap. thyastes.

Bei Pap. Thoas (pag. 16) wird wohl Jeder ungern eine Diagnose des Pap. cresphontes vermissen, der da von den nordamerikanischen Sammlern alljährlich nach Europa vertauscht wird.

Von südamer. Papilionen hätte auch die schöne auf den Antillen heimische Pap. Homerus-Gruppe eingestellt werden sollen, die ganz übergangen wird.

Dass Herr Dr. Staudinger den Pap. Antimachus Drury unter separatem Genus citiert, bezieh. ein von Prof. Aurivillius geschaffenes Genus sanktioniert, wird kaum allge-

meinen Beifall finden. Man könnte endlich für den Pap. Pausanias, den Pap. zagreus, den Pap. Hahneli u. v. a. ebenso leicht besondere Genera schaffen. Wäre aber damit ein Fortschritt constatiert?

Der schöne Teinopalpus imperialis Hope (Tafel 14 ♂) fliegt, wie mir mein Freund Prof. Feistmantel (der den Himálaya bereiste und mir, nach Prag zurückgekehrt, seine sämmtlichen Himálaya-Lepidoptera und theilweise auch Coleoptera verkauft hat) erzählte, lediglich bei Sinchal, 8606 Fuss hoch. Mein Freund kaufte in Sikkim 2 Stück Teinopalpus ♂♂ von einen Indier und bezahlte für das Stück 4 Rupien (= 8 Mark).

Herr Dr. Staudinger hätte hervorheben sollen, dass das ♀ vom ♂ sehr verschieden ist, dreischwänzige Hinterflügel hat und von Hope als besondere Art: Teinopalpus porryiae beschrieben ward.

Bei den nun folgenden Genera: Armandia, Sericina, Luchdorfia u. s. f. werden interessante Daten angeführt, wie sie eben nur Dr. Staudinger mittheilen kann, der sozusagen im Centrum der actuellen Sammelthätigkeit thront.

Bei der Bearbeitung der Pieriden weicht Herr Dr. Staudinger von der Reihenfolge der Genera einigermassen ab, indem er hinter das Genus Eurema unmittelbar das Genus Tachyris anschliesst, erst hierauf das Genus Pieris folgen lässt und späterhin auch das Genus Daptonoura der Gattung Prioneris nachstellt. —

Die Gattungen Pereute, Dimorphia und Eurema werden mit neuen Arten bereichert. Eurema pulchella und E. brigitta, welche von Mr. Kirby zusammengezogen werden, will Verfasser als eigene Arten getrennt wissen, erklärt dagegen Eur. Zoë Hopffer für synonym mit Eur. pulchella.

Das Genus Tachyris wird hier ausführlich behandelt. Jedenfalls ist Herr Dr. Staudinger, dem in neuester Zeit sein Sammler Dr. Platen so überaus reiches Material gesandt hat, der competenteste Entomologe, um Urtheile über Artrechte (namentlich der selteneren Arten) abzugeben. — Den Weissling agathina versetzt Dr. Staudinger in das Genus Pieris und meint: dass die afrikanischen Weisslinge chloris, saba, trimenia etc. aus dem Genus Tachyris (unter welchem er sie hier anführt) entfernt werden sollten. Auf das hin, sei bemerkt, dass dies Mr. Kirby bereits gethan hat.

In den Proceed. Royal Dublin Society 1879 veröffentlichte Mr. Kirby einen „Catalogue of the Lepidoptera in the Museum," trennt darin die Afrikanischen Weisslinge chloris,

saba, trimenia, agathina u. a. vom Genus Tachyris und vereint sie in dem Hübner'schen Genus: Mylothris.

Ein gelindes Aufsehen dürfte in den lepidopterologischen Cabinetten das Novum hervorbringen, dass auch Südamerika eine wahrhaftige Tachyrisart beherbergt. Nämlich den Weissling: ilaire!

Bei Besprechung der gelben Pieris eleone D. und H. sagt Dr. Staudinger: „die schwarze Zeichnung ändere hinsichtlich der Breite ab, zuweilen fehle sie am Innenrande ganz und werde am Vorderrande ganz schwach." Diese so charakterisierte Pieris scheint mir indess die Pieris Smithii aus Ecuador zu sein, beschrieben von Mr. Kirby in der „Transactions Entom. Society 1881, III. Band Seite 357." (Allied to P. eleone, from which it differs in the form of the band, heisst es am Schlusse der Beschreibung).

Unter die Pieriden, und zwar neben P. ausia soll — nach Dr. Staudinger — die Perrhybris (?) phaloë Goett. gestellt werden. — Bei Anführung des Genus Daptonoura wäre vielleicht am Orte gewesen, wenn der Herr Verfasser über seine Dapt. chagris sich ausgesprochen hätte. Sie wird im Werke gar nicht citiert.

Das Genus Eronia erfährt hier eine ausführliche Behandlung, im Genus Catopsilia werden mit Recht ein paar nutzlose Varietäten kaltgestellt, Kricogoma terissa Lucas — heisst es — „ist nur eine zufällige Aberration von Kricog. lyside Godt", ebenso wie Meganostoma therapis Feld., welche das gelbe ♀ von Meg. cerbera Feld. sein soll. Colias pyrrothea Hb. wird von Dr. Staudinger für identisch mit Colias lesbia Fab. erklärt.

Dass bei Dercas Verhuellii statt des Holländers Hoev(en) als Autor der Engländer Hew(itson) angeführt wird, ist wohl ein Druckfehler.

Sehr anziehend werden die Idmais- und Callosune-Arten commentiert; die zugehörige Tafel bringt vielleicht die gelungensten aller der Pieridenabbildungen.

Das letzterschienene VII. Heft enthält bereits Abbildungen der Nymphaliden, während der Text, den der Herr Verfasser dem Verleger in uneigennützigster Weise gratis liefert, den Schluss der Pieriden bringt.

Wir Lepidopterologen haben allen Grund, uns auf die Fortsetzung zu freuen, auf die hochinteressante Lectüre, die der Herr Verfasser ohne alle Wichtigmacherei und Aufdringlichkeit in der anspruchlosesten Form zu bieten weiss. — Decies repetita placebit!

Lepidopterologische Bemerkungen.

Von Dr. Richard Ritter v. Stein in Chodau (Böhmen).

1. Als ich kürzlich behufs meiner Studien zur Blattwespenkunde Poda's, wie es scheint, wenig bekanntes Werk über die Insekten des Grazer Museums[1]) durchblätterte, um die 5 daselbst beschriebenen Blattwespen (T. nitens, hirsuta, viridis, flava[2]) und rufipes) einer kritischen Vergleichung zu unterziehen, fiel mir die Fülle neuer Beschreibungen aus allen Ordnungen der Insecten auf, welche dieses kleine Büchlein enthielt und namentlich war ich erstaunt über die zahlreichen Schmetterlingsnamen, die daselbst zum ersten Male gegeben waren, sich aber bisher ihre berechtigte Anerkennung noch nicht errungen haben.

Ein grelles Beispiel möge diese Behauptung beleuchten.

Seite 89, n. 20 wird eine Phalaena noctua quadripunctaria beschrieben, welche nichts anderes ist, als unsere Callimorpha hera L.

Die Beschreibung lautet bei Poda:

Phalaena noctua quadripunctaria No. 20. P. Noctua spirilinguis laevis alis primoribus obscure viridibus: linea fasciisque tribus transversis albidis, posticis rubris nigro maculatis, abdomine quadrifariam punctato.

Roes. ins. 4. t. 28. f. 3.

Linea albida ad marginem interiorem fasciae duae concurrunt. Alae posticae subtus macula unica nigra.

Kürzer und deutlicher kann man das Thier wohl nicht beschreiben.

Der Linné'sche Name hera stammt aus der Editio XII. p. 834, ist also fünf Jahre jünger und muss entschieden dem guten bezeichnenden Namen Poda's weichen, zumal im Jahre 1761 noch kein anderer Schmetterling des Namens quadripunctaria Concurrenz machte.

Ich glaube, es wird der Hinweis auf dieses bisher so arg vernachlässigte Werk genügen, um manchem darin zum ersten Male aufgeführten Namen zu seinem Rechte zu verhelfen.

---

[1]) Mit dem vollen Titel: Insecta musei Graecensis, quae in ordines, genera et species juxta systema naturae Caroli Linnaei digessit Nicolaus Poda societate Jesu, Philosophiae doctor et matheseos professor. Graecii anno 1761.

[2]) Es muss also heissen: Tenthredo flava Poda und nicht Scopoli. Letzterer citirt bereits seinen Freund Poda bei seiner um zwei Jahre später verfassten Beschreibung.

2. In einem genau hundert Jahre alten, heute halbvergessenen Buche, betitelt: Naturhistorische Briefe über Oesterreich, Salzburg, Passau und Berchtesgaden von Franz v. Paula Schrank und Karl Ehrenfest R. v. Moll, Salzburg 1785, finde ich Band 1 S. 101 im 7. Briefe, datirt: Zell im Zillerthal 10. October 1783 folgende Bemerkung über einen gefangenen Schmetterling: „Die dritte Art war ein Tagvogel, den ich für ganz neu halte und Papilio Danaus[1]) festivus glacialis nennen will, weil er bei den Eisbergen gefunden ward. Hier ist die Beschreibung:

Papilio Danaus festivus glacialis: alis primoribus supra fuscis, maculis sex vel septem fulvis; ocellis duobus nigris, pupilla alba, uno versus apicem, altero versus angulum posticum; margine anteriori albo nigroque variegato; subtus pallidioribus; ocellis ut supra; versus apicem nigro alboque variegatis, posticis supra maculis fulvis, uti in primoribus; ocello unico, nigro, pupilla alba; insuper punctis tribus albis; ad marginem interiorem griseis, nigro obsolete variegatis: subtus totis nigro-albo-luteoque nebulosis; ocello unico nigro, pupilla alba, ad angulum posticum. Antennis nigrescentibus, apicem versus fulvis. Pedibus pallidis; femoribus nigris. — Moll.

Der ausführlichen Beschreibung sowie dem Vorkommen nach kann hier nur ein Falter aus der Gattung Erebia gemeint sein. Eine Erebia glacialis von Esper findet sich im Staudinger-Wocke'schen Catalog mit der Bezeichnung „ante 1800?“ — es ist die bekannte Erebia alecto Hb., auf die Moll's Beschreibung nicht zutrifft. Obgleich mir von sämmtlichen in Deutschland vorkommenden Erebien nur Eriphyle, Arete, Mnestra und Oeme fehlen, so will mir obige Beschreibung auch auf keine der übrigen Arten recht passen.

Ich stelle daher an alle Lepidopterologen, die über ein reicheres Material verfügen als ich, die Bitte, diesen älteren Papilio glacialis auf seine eventuelle Berechtigung zu prüfen, da unter Umständen sein Name einem späteren Autornamen vorgezogen werden oder wenigstens als ein bemerkenswerthes Synonym beigefügt werden müsste.

---

[1]) Durch Druckfehler steht hier und weiter unten Danans statt Danaus im Originale.

Litteratur.

Biologia Centrali-Americana, published by F. D. Godman and O. Salvin. — Zoology part 35.

Diese neue Lieferung ist wiederum ganz der Entomologie gewidmet; dieselbe enthält: Coleoptera vol. I part 2 (Staphylinidae by D. Sharp) pg. 393—416 mit Tafel 10. Coleoptera vol. IV part 1 (Heteromera by G. C. Champion) pg. 89—96 mit Tafel 4. Coleoptera vol. V. (Longicornia Supplement by H. W. Bates) pg. 249—272 mit Tafel 17. Coleoptera vol. VI. pt. 1. (Phytophaga by M. Jacoby) pg. 337—352 mit Tafel 20. Coleoptera vol. VI. pt. 2 (Phytophaga-Hispidae, by J. S. Baly) pg. 1—16 mit Tafel 1. Hymenoptera by P. Cameron, pg. 145—152.

Von P. Cameron's Monograph of the British Phytophagous Hymenoptera ist soeben der 2. Band (auf Kosten der Ray Society in London) ausgegeben worden. Derselbe beschäftigt sich mit der Gruppe der Nematina, deren grösste Gattung, Nematus, er enthält und auf 27 Tafeln (wovon 6 mit Abbildungen von Larven, 14 mit Darstellungen von Sägeapparaten) illustrirt. — Die noch in Aussicht genommenen beiden Bände des vortrefflich durchgeführten Werkes werden den Rest der Tenthredinidae, die Siricidae und die Cynipidae behandeln.

Von Prof. Dr. C. W. v. Dalla Torre in Innsbruck liegt eine Fortsetzung seiner „Bibliographia hymenopterologica" vor, welche in Knauer's „Naturforscher" erscheint. Es werden aufgeführt von: L. A. Kirchner 20 Arbeiten, von J. C. Klug 32, von J. J. Trentepohl 3, de Fonscolombe 10, L. Imhoff 10, C. Emery 17, S. Mocsary 35, J. Hagens 12, E. Frey-Gessner 7, Van Segvelt 7, P. S. Schilling 17, C. G. Thomson 21, J. A. Lintner 20, P. Tischbein 15, J. C. Fabricius 13, E. P. Assmuss 5, C. L. Kirschbaum 3, B. A. Gimmerthal 5, E. L. Taschenberg 34, O. F. Müller 6.

Zu bedauern bei dieser fleissigen Zusammenstellung ist nur, dass sie nicht in alphabetischer Reihenfolge gegeben wird, und dass sie in einer Zeitschrift erscheint, wo sie fast unbeachtet bleibt.

Bulletin scientifique du département du Nord. (Lille.) Année 1883, Nr. 11, 12.

Dieses erst jetzt (Februar 1885) ausgegebene Doppelheft enthält von entomologischen Arbeiten:

de Borre, A. Preudhomme. Nos Élaphriens. Pg. 236.

Giard, A., Distribution géographiques des Élaphriens dans le Nord de la France. Pg. 239.

L'Abeille, Journal d'Entomologie, rédigé par S. de Marseul, No. 289—291 enthält die Fortsetzung von: de Marseul, Silphides de l'Ancien-monde, pg. 85—192.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Redacteur A. Fauvel. Tome IV — 1885 — No. 1.

Inhalt:

Mac Lachlan, R., Notes additionnelles sur les Névroptères des Vosges. Pg. 1—4.

Abeille de Perrin, Nouveaux documents pour servir à l'histoire des Malachides. Pg. 4—20.

Faune Gallo-Rhénane. Coléoptères. Malacodermes (suite), par J. Bourgeois. Pg. 61—76.

Das neu ausgegebene Heft 3 des 9. Bandes der „Proceedings of the Linnean Society of New South Wales" (Sydney) enthält an entomologischen Arbeiten:

Macleay, W., The Insects of the Maclay Coast, New Guinea. Pg. 700—712.

Meyrick, E., Descriptions of Australian Microlepidoptera. Part XI. Pg. 721—792.

The Entomologist; an illustrated Journal of general Entomology. Edited by John T. Carrington. No. 262. (Vol. 18.) March 1885.

Inhalt:

Trimen, R., Mimicry in Insects. Pg. 57.

Fanshawe, L., Notes on the Capture and Preservation of Coleoptera. 65.

Tutt, J. W., Lepidoptera in Kent. 70.

Entomological Notes, Captures etc. 73.

Obituary: E. C. Rye. 79.

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. Editor John B. Smith, Brooklyn, N. Y. Vol. VII, 1885. No. 11 and 12.

Inhalt:

An Introduction to a Classification of the N. A. Lepidoptera. Pg. 141—149.
Aaron, S. F., Taeniopteryx fasciata. Pg. 149.
Knaus, W., Are Curculio Larvae lignivorous? Pg. 150.
Dynastes again. (J. B. S.) Pg. 151.
Book Notice. 151. Notice to Readers. 152.
Brooklyn Entomological Society, By-laws etc. Pg. 153—159.

Mit diesem Doppelheft hört das „Bulletin of the Brooklyn Entomological Society" zu erscheinen auf. An seine Stelle wird ein neues Organ treten, welches eine Verschmelzung des „Bulletin" und des bisher in Philadelphia erschienenen „Papilio" bildet, und welche vom April an unter dem Titel „Entomologica Americana" erscheint.

Psyche, a Journal of Entomology. Published by the Cambridge Entomological Club. Edited by B. Pickman Mann, G. Dimmock, A. J. Cook a. o. Vol. IV. Nos. 126—129, October — December 1884.

Inhalt:

Hubbard, H. G., Notes on the habits of Hypotrichia spissipes Lec., with description of the Females. Pg. 215—217.
Drinking Habit of a Moth. Pg. 217.
Macloskie, G., Head of Larval Musca; preliminary note. Pg. 218—219.
Townsend, C. H. T., Notes on some Coleoptera taken in South Louisiana. Pg. 219—222.
Mann, B. P., Index to Entomological Literature. Pg. 223.
Riley, Ch. V., Parasites of the Larva of Lachnosterna fusca. Pg. 224.
Mann, B. P., Food-plants of Pulvinaria innumerabilis. Pg. 224.
Proceedings of Societies. Cambridge Entomological Club. Pg. 224—226.
Bibliographical Record No. 3591—3674. Pg. 227—232.
Entomological Items. Pg. 233—236.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. Juni 1885. Nr. 11.

Zur Synonymie der Hymenoptera aculeata.

Von Franz Friedr. Kohl in Wien.

Mutilla arenaria Fabr. (Syst. Piez. p. 433, n. 22, 1804) ist nichts anderes als eine Varietät von M. maura Fabr. (Syst. Piez. p. 431, n. 15) mit schwarzem Kopf und Thorax. Die Befilzung des Thoraxrückens hebt sich vom schwarzen Grunde deutlicher ab, als vom rothen; alle von Autoren angegebenen Merkmale, welche arenaria von maura als Art unterscheiden sollten, sind nur illusorische. Einen analogen Fall erblickt man an der M. brutia Petg. und M. barbara L. (Syst. Nat. I. 967. 7.); letztere ist die schwarzleibige Form der ersteren. Dass bei den Mutillen das Roth eine besonders starke Neigung zeigt in Schwarz überzugehen, kann man an vielen Arten nachweisen.

Sapyga rufipes Costa (Ann. Mus. zool. Univ. Nap. Ann. II. (1862) P. 2da, p. 105, ♀, 1864) ist identisch mit S. similis Fabr. (Ent. Syst. II. 129, 18, 1793).

Pompilus fraterculus Costa (Faun. Regn. Napoli p. 25, n. 2, ♀ 1874) = Pompilus („Larra") 6-maculatus Spin. (Ins. Lig. Fasc. I. p. 16, T. I. Fg. 6, 1806) = Pompilus venustus Wesm. (Rev. crit.). Der Spinola'schen Bezeichnung gebührt die Priorität.

Pompilus funereipes Costa (Faun. Regn. Napoli. Pompil. p. 30, n. 9, Tav. VII. bis Fig. 5, 1874) ist dem Pomp. tripunctatus Dahlb. (Hym. eur. I. p. 49, n. 22, 1845) gleich, den ich aus der Type kenne; dieser ist jedoch nicht mit dem Spinola'schen „Pompilus tripunctatus", identisch. Da die Spinola'sche Art aber kein ächter Pompilus sondern ein Salius (Priocnemis) ist, so kann die Dahlbom'sche Artbezeichnung fortbestehen.

Pompilus semicinctus Taschenb. (Zeitschr. f. d. g. Naturw. Halle, 34. Bd. p. 58, n. 28, ♀, 1869) = Pompilus bilunulatus Sauss. (Reise Novara, II. Bd. Hym. p. 61, n. 5, ♀, 1867).

Pompilus nigripennis Sichel (Ann. Soc. Ent. France, p. 762, ♂, 1860) ist nur eine männliche Varietät des P. aterrimus Rossi (= Zelleri Dahlb.). Stücke dieser Varietät stecken auch in den Sammlungen des k. k. zool. Hof-Cabinets.

Pompilus representans Smith (Descr. n. sp. Hym. Brit. Mus. p. 154, n. 46, ♀, 1879) = Pomp. scalaris Taschenb. (Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, 34. Bd. p. 57, n. 28, 1869) = coruscus Smith (Descr. n. sp. Hym. Brit. Mus. p. 155, n. 48, ♀, 1879). Der Name coruscus ist übrigens von Smith schon einmal im Jahre 1855 (Cat. Hym. Brit. Mus. P. VI. p. 156, n. 186, ♀) für eine andere Art (aus Domingo) verwendet worden.

Pompilus costatus Taschenberg (Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, Bd. 34, p. 56, n. 170, 1869), Pompilus polistoides Smith (Cat. Hym. Brit. Mus. P. III. p. 152, n. 160, ♀, 1855) und Pompilus flavopictus Smith (Descr. n. sp. Hym. Brit. Mus. p. 156, n. 51, ♂ ♀ 1879) gehören als Synonyme zu Pomp. interruptus Say, eine in der Färbung und auch in der Grösse sehr veränderliche Art.

Pompilus aurifrons Smith (Cat. Hym. Brit. Mus. III. p. 161, n. 216, ♀, 1855) ist eine Varietät von Pomp. australis Guér. (Voy. Coquille Zool. Pt. 2. p. 260, 1832).

Pompilus incisus Tischbein (Stettin. Entom. Zeit. Bd. XI, p. 8, ♂, 1850) ist nach der Type, welche ich vor Jahren von dem nunmehr verstorbenen Autor zum Geschenk erhalten habe, bloss ein Weibchen des Pomp. nigerrimus Scop. (= niger Fabr. et auct.), bei dem der 5. (resp. 6.) Dorsalring durch eine Verletzung wie ausgeschnitten aussieht.

Pompilus nubecula Costa (Faun. Regn. Napoli Pompil. Tav. VIII. Fg. 4, p. 38. n. 23, ♀, 1881) ist bloss eine Färbungsabänderung des Pomp. cinctellus v. d. L. Wenn auch Costa bemerkt: „distinguesi eminentamente questa specie dalle altre affini pel sistema di colorazione del corpo, per la quale si avvicina in qualche modo al P. cinctellus“, so geht doch aus seiner ganzen Beschreibung nicht hervor, worin sich eigentlich nubecula wesentlich, d. h. in einem andern Punkte als nur in der Färbung, von cinctellus unterscheiden würde. Da ich zudem unter zahlreichen Varietäten des cinct. auch eine kenne, auf welche die Färbungsbeschreibung von nubecula stimmt, so kann ich diese nur als synonym mit cinctellus betrachten.

Pompilus ruficeps Smith (Descr. new spec. Hym. Coll. Brit. Mus. p. 141, 1879). Der Name ruficeps ist schon vor Smith zweimal für Pompilus-Arten zur Verwendung gekommen, das erste mal von Eversmann und das zweite mal von Taschenberg; Ritsema in Leyden hat daher bereits den Taschenbergischen P. ruficeps in P. Taschenbergi umgetauft. Es wäre nun auch eine Namensänderung für den Smith'schen P. ruficeps geboten; ich zögere jedoch damit, da es vielleicht gelingen dürfte die Smith'sche Art zu einer schon früher beschriebenen als Synonym zu ziehen.

Pompilus vomeriventris Costa (Ent. Calabr. ult. in Atti Acad. Scienz. Fis. Mat. Napoli, Vol. I. p. 15. Tav. III. Fg. 10, ♀. 1863 et Faun. Regn. Nap. Pompil. p. 37, n. 22.) = Pompilus (Gruppe Pedinaspis Kohl) operculatus Klug (Waltl, Reise Span. Rev. Ent. Silberm. IV. p. 95, 1837).

Priocnemis sordidipennis Kohl (Deutsch. ent. Zeitschr. Berlin Bd. XXVII. Hft. I. p. 179, ♂ ♀ 1883) = Salius (Priocnemis) infumatus Palm. (Imen. Scav. Sic. n. 5, tav. ann. Fg. 2, 189) = Priocn. infumatus Costa Faun. Regn. Napoli, Pomp. p. 22, T. VI. Fg. 6, ♂ ♀, 1874)

Priocnemis Bellieri Sichel (Ann. Ent. France, T. VII. p. 762, ♀, 1860) = Salius (Priocn.) propinquus Lep. („Calicurg. propinquus" Hist. nat. Ins. III. p. 410, n. 16. 1845) die Art Salius (Priocnemis) propinquus Taschenberg (Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, 34. Bd. p. 34, n. 7, ♀, 1869) muss einen anderen Namen erhalten, da propinquus schon 1845 von Lepeletier verwendet worden ist.

Priocnemis variabilis var. formosa Costa = elegans Spin. = Varietät von Pomp. tripunctatus Spin. (Ins. Lig.).

In meiner Abhandlung: „Die Gattungen der Pompiliden" (Verh. d. k. k. zool. bot. Gesellsch. 1883) beschrieb ich ein nov. Genus Haploneura. Ich bin nunmehr durch Herrn Lichtenstein aufmerksam gemacht worden, dass diese Gattungsbezeichnung bereits bei den Aphiden (Passerini) in der unrichtig geschriebenen Form Aploneura existire. Ich ändere darum den Namen meiner Gattung in Haploneurion um.

Aporus variipennis Sauss. (Reise Novara II. Hym. p. 45, ♀, 1867) ist nicht identisch mit Planiceps („Aporus") varipennis Perty (Del. Anim. Art. p. 143, T. 26, Fg. 9, 1833) wohl aber mit Planiceps variipennis Spin. (Gay's hist. fis.) Dies hat schon Saussure ausgesprochen und die Art als Aporus variipennis Spin. in seiner citirten Arbeit aufgenommen mit der Rechtfertigung, dass der „Aporus varipennis" Perty kein Aporus, sondern ein Planiceps

sei. Das k. k. Hof-Cabinet in Wien besitzt sowohl den Perty'schen als auch Spinola'schen Aporus variipennis (Saussure'ische Typen!) und ich habe erkannt, dass sie zwar sicher von einander verschieden, aber doch beide Planiceps-Arten sind. Da der Name variipennis der Perty'schen gebührt, so nenne ich die Saussure'sche Pl. Saussurei.

Agenia fallax Eversmann (Bull. Nat. Mosc. XXII. p. 380. 1849) halte ich bloss für das weibliche Geschlecht der Pseudagenia albifrons Dalm. (Dahlb.) = hyalipennis Zetterst.

Agenia nana Saussure (Reise Novara, II. Hym. p. 55, n. 9, ♀, 1867) ist nach Autopsie der im Wiener Naturaliencabinete befindlichen Type keine Pseudagenia Kohl (= Agenia Dhlb. nec Schiödte) sondern ein ächter Pompilus. Da die Speciesbezeichnung nanus früher schon von Schenk (Jahrb. Ver. f. Naturk. Nassau, XVI, 1861 p. 163, ♀) für einen Pompilus vergeben worden ist, so schlage ich für die Saussure'sche Art den Namen P. Novarae vor.*)

Ein Salius aus der Gruppe Hemipepsis ist der Priocnemis Tinctor Sauss. (Reise Novara, II. p. 63, n. 3, ♀, 1867). Auch von letztgenannter Form habe ich die Type eingesehen.

Ammophila nigritaria Walker (List. Hym. coll. Egypt. p. 18, ♂♀, 1871) = Ammophila dives Brullé (Exped. sc. Morée III. Tab. L. Fg. 10, p. 369, 1832).

Ammophila festiva Smith (Cat. Hym. Brit. Mus. P. IV. p. 214, ♀, 1856) ist ebenfalls Ammophila dives Brullé, mit etwas ausgedehnterem Roth des Hinterleibes.

Chlorion lobatum Fabr. (Ent. Syst. II. p. 206, 1793) = Sphex chrysis Christ (Naturg. der Ins. p. 310, 1791)

„Sphex sericea" Fabr. (Syst. Piez. p. 111, 1804), Dhlb. Lep., Sphex Fabricii Dhlb. (Hym. eur. I. p. 27 et

---

*) Gehört zur 9. Gruppe meiner Abhandl.: Gatt. d. Pompil. in Verh. zool. bot. Gesellsch. 1884, p. 53. Der Klauenkamm scheint, soweit es die Besichtigung des etwas ungünstig praeparirten Stückes darthut, zu fehlen. Metatarsus der Vorderbeine mit 3 langen Kammdornen, von denen der erste nahe bei der Mitte, der dritte am Ende des Gliedes einsetzt. 3. Cubitalzelle trapezisch der dreieckigen Form stark genähert, kleiner als die 2. Die hinteren Nebenaugen stehen von einander etwas mehr ab als von den Netzaugen. Auf dem 3. u. 4. Hinterleibs-Segmente (das Mittelsegm. eingerechnet) sieht man weisslich-gelbe Quermakeln, welche Saussure entgangen sind, da die Segmente stark übereinander geschoben erscheinen und die Makeln fast ganz überdecken.

438, 1845), Sphex ferruginea Lep. (Hist. nat. Ins. Hym. III. p. 438, ♀, 1845), Sphex lineola Lep. (ibid. p. 353), Sphex ferox Smith (Journ. Proc. Linn. Soc. Vol. VI. p. 55, ♂, 1862), Sphex Lepeletierii Sauss. (Reis. Novara II. Hym. p. 40, ♀, 1867, [!]), Sphex Godeffroyi Sauss. (Stett. Ent. Zeit. XXX, p. 57, ♀, 1869) sind sämmtlich mit Sphex aurulentus Fabr. (Ent. Syst. II. p. 201, 1793), einer in der Färbung des Integumentes und in der Behaarung sehr veränderlichen, weit verbreiteten Art synonym.

Sphex Isselii Gribodo (Ann. Mus. civ. Stor. Nat. Genova, Vol. XV. p. 401, ♀, 1880) ist identisch mit Sphex (Enodia) lividocinctus Costa (Faun. Regn. Napoli. Sphec. Tav. 26, Fg. 2, 1858).

Podium Maracandicum Radoszk. (Reise Turkest. II. Sphec. p. 7, Tab. IV. Fig. 2. ♂ 1877) ist kein Podium, was nicht nur aus der Abbildung, sondern auch direct aus der Angabe: „tarsorum omnium unguiculis bidentatis etc." hervorgeht. Podium Maracandicum ist ein Sphex, gehört mit Sphex (Enodia) niveatus Duf. (= albopectinatus Taschenb.), Sphex (Enodia) vittatus Kohl und Sphex Haberhaueri (Rad.) in eine Gruppe und ist ein Synonym von Sphex (Enodia) nigropectinatus Taschenberg (Zeitschr. f. d. g. Naturw. Halle. Bd. XXXIV. 1869).

Sphex confinis Dhlb. (Hym. eur. I, 437, 1845) = Sph. argyrius Brullé (Exped. Morée, III. p. 367, 810. t. 50, Fg. 8, ♀, 1832) = Sph. emarginatus Brullé (Ibid. 368, 811, Taf. 50, Fg. 9, ♂).

Cerceris laminata Eversm. (Bull. Soc. Nat. Mosc. XXII. Spheg. p. 406, ♀, 1849) = Sph. Ferreri v. d. L. (Observ. hym. II. 112, 6, ♀, 1829), Lep. et Dhlb.

Stigmus niger Motschulsky (Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXVI, p. 23, 1863) = Stigmus congruus Walker (Ann. Mag. Nat. Hist. Sér. 3. Vol. V. p. 304, 1860).

Kirchner führt in seinem bekannten Cataloge europäischer Hymenopteren bei Crabro einen Crabro Tischbeini an, meines Wissens ist kein Crabro unter diesem Namen jemals beschrieben worden, doch Tischbein schickte mir einen Crossocerus pubescens Shuck. unter dem erwähnten Namen mit der Autorschaft Dahlbom's.

Bembex dissecta Dhlb. (Hym. eur. I. 487, 6, 1845) ist nach der Dahlbohm'schen Type, die ich durch Herrn Dr. Lucas von Heyden zur Einsicht erhalten habe, bloss eine Varietät der Bembex tarsata Latr. (Gen. Crust. Ins. IV. 98. 2. 1809).

Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde.

Von Johannes Schilde in Bautzen.

Schluss.

Erebia Embla, Wanga, Cyclopius und Disa.

Embla, dieser stattliche Schmetterling, kommt bei Kuusamo auf weniger nassen Moorstrecken ziemlich häufig vor in mannigfachen Variationen.

Bald quillt wie ein Seifenblasenqualster eine Kette grosser, scharf hellgelb gefasster und imposant schwarz ausgefüllter Augenzeichnungen über alle Flügel, bald verkleinern, verlieren oder verdüstern sich die Augenringe und letzteren Falls wird die braune Eintönigkeit der Flügelflächen durch eine weitläufig aus- und eingerückt abgesetzte, kaum etwas graubraun umrandete schwarze Punktreihe noch mehr vertieft. Bald ist nur ein zusammengesetztes oder einziges schwarzgrundiges Auge von grosser schöner Rundung in der Vorderflügelspitze vorhanden nnd der Falter hat oberseitig das Aussehen der Erebia Tristis-Wanga oder des stolzen Cyclopius.

Wir haben also Embla nur mit einem grossen Augenflecken in der Vorderflügelspitze, und hierunter sehe ich auch ein Stück, wo selbst dieses eine Auge fast verschwindet; alle diese Formen aber nur im männlichen Geschlechte. Wir haben Embla jedoch in beiden Geschlechtern mit 2, 3, 4 Augen auf den Vorderflügeln bei augenlosen Hinterflügeln; wir haben Embla ♂♀ mit einer Reihe kleinerer Augen auf allen Flügeln nach Art der arktischen und uralischen Medusa, wir haben Embla ♀♀ mit einer Kette grosser Augen von Zelle 1b bis Zelle 5 der Vorderflügel und Zelle 2, 3, 4, 5 der Hinterflügel, und wir haben Embla ♀♀ noch mit einem ohrähnlichen Ansatzauge in Zelle 6 oberhalb der grossen Ringreihe.

Und so auch die Variabilität der Rückseite. Namentlich diejenige der Hinterflügel durchwandelt von einer eleganten schwarzbraunen Eintönigkeit an, mit fehlender oder mit mehr oder weniger deutlicher weisser Fleckung in Zelle 4 und 7, bis zur Ausstattung mit einer weisstaubig eingefassten scharfmarkirten Mittelbinde und dahinter ziehender schwarzer Punktreihe oder Aussenlinie, allerlei Mittelstufen zwischen Erebia Embla, Tristis-Wanga, Cyclopius und Disa.

Erebia Cyclopius und Tristis-Wanga kenne ich allerdings nur nach den Abbildungen und Beschreibungen Herrich-Schäffers und Bremers. Er. Disa besitze ich auch nur in 4 Stücken vom Altenfjord, und keines derselben stimmt völlig mit einer meiner zahlreichen Embla von Kuusamo überein. Denn diejenigen Embla, die unterseitig der Hinterflügel mit dem einen dunkleren Disa ♂ verwechselt werden könnten, unterscheiden sich wieder oberseitig der Vorderflügel von letzterem. Diese Embla haben hier nur ein einziges grosses Auge, die Disa hingegen eine verwaschene Kette von 4 Augen unter einander. Mit kurzen Worten, diese Embla sind nur unten Disa, oben aber Tristis-Wanga und Cyclopius.

In der Form der Augenkette stimmt keine meiner vielen Embla mit meinen wenigen Disa. Die Aneinanderstellung der schön gerundeten ringförmigen 3 bis 4 Theile der Binde, ist bei Embla in Zelle 2 und 3 ziemlich scharf saumwärts ausgerückt, bei Disa hingegen verwaschen schräg nach auswärts in einander fliessend.

Bei Embla treten die grossen schwarzen runden Kerne und die scharfen gelben oder gelbbraunen Ringe darum sehr auffallend hervor, die schwarzen Kerne selbst dann, wenn die Einfassung mattfarbig wird. Bei Disa sind die schwarzen Kerne unansehnlicher, oval oder nur punktförmig, die braune Fassung derselben überwiegt als Grundirung und verfliesst wie gesagt oft bindenförmig in einander. Das grosse Auge in Zelle 4 und 5 bei Embla lässt seine Zusammensetzung aus zwei Augen, ausser durch die doppelten aber auch fehlenden weissen Pupillen, selten und wenig erkennen, bei Disa hingegen sehe ich an dessen Stelle deutlich zwei getrennte ovale schwarze Kerne, so dass, obschon bei ihr eigentlich kein Auge so hervortritt wie bei Embla das obere, diejenigen in Zelle 2 und 3 bei Disa mitunter ansehnlicher sind, als wie das Doppelauge darüber.

Noch ein Merkmal, nämlich eine sehr schwache gelbbraune Aufhellung vor der Schlussrippe der Vorderflügel-Mittelzelle bei meinen 4 Disa, unterscheidet sie von allen meinen Embla, welche davon keine Spur zeigen.

Nachdem ich also sowohl die Uebereinstimmungs- wie die Unterscheidungs-Merkmale meiner Embla und Disa erwähnt habe, ersuche ich die Besitzer vieler Disa, ihr Urtheil über deren Zugehörigkeit oder spezifische Unabhängigkeit auszusprechen.

Bei den nicht minder grossen Unterschieden zwischen den arktisch-finnischen und arktisch-norwegischen Napi-, Euphrosyne,- Selene-Formen, zwischen den europäischen und amerikanischen Aphirape-, Freya-, Polaris- und Frigga-Formen, zwischen den europäischen Euryale-, Gorge- und Tyndarus-Lokalformen, u. s. w., scheint mir doch die Wahrscheinlichkeit nahe gelegt, dass auch Disa sozusagen als Küstenform, Embla als Binnenlandsform zu einer Art gehören, die noch östlicher landwärts zur Form Cyclopius wird. Die Form Tristis-Wanga habe ich völlig typisch unter meinen Embla und erinnere mich noch gern deren Fanges an einer etwas vegetationsseparaten Stelle der Lappmarken, am trocken gewordenen Ufer eines Sees rechts am Wege von Kuusamo nach Oiwanki.

Erebia Ligea- Livonica- Adyte-Euryale.

Die Beurtheilung dieser Formen auf ihre spezifische Bedeutung ist eines der schwierigsten Themata. Ereb. Ligea und Euryale sitzen nämlich ohne Uebergänge zu einander an manchen Örtlichkeiten Hochisers beisammen auf denselben Senecio-Dolden, Ligea in jedem Jahre, so z. B. 1877, 1878 und 1884 gleich wenig häufig, Euryale hingegen sehr reichlich in den Jahren ungerader Zahl, selten in den anderen Jahren. Beide machen also dort neben einander ganz den Eindruck zweier unabhängiger Arten, und die Untersuchung zeigte mir analog der verschiedenen Falterform natürlich auch eine leichte Verschiedenheit der Eiformung und Struktur.

Teichs interessante Form Livonica verbindet nun aber Ligea, namentlich über norwegische Formen hinweg, durchaus mit Adyte, wie ich sie von Kuusamo, aus Saltdalen und aus den Alpen reichlich besitze, und da es auch alpine Adyte und Euryale mit Uebergängen zu einander und zur sudetischen Euryale giebt, so fliessen zwar alle Formen ineinander, aber es scheint auch, als ob in den Alpen mischende Bedingungen für diese Formen existirten, die in den Sudeten fehlen.

Wie ich schon in meinen „Lepidopterol. Mittheilungen aus Nordfinnland“[1]) geltend zu machen suchte, dürfen wir durcheinander fliegende sich nächststehende Formen, wegen dieses Umstandes weder unbedingt für verschiedene Arten, noch die Aufwuchs- und Entwicklungs-Verhältnisse von deren Raupen und Puppen für

[1]) Stett. ent. Zeitg. 1873, S. 179.

gleichmässige halten. Wer die Einwirkung klimatisch-physikalischer Verhältnisse auf die Formung von Schmetterlingen zugiebt und unter Hinweis auf massenhafte Thatsachen zugeben muss, der kann auch die Möglichkeit nicht läugnen, dass so variabel geneigte Formen wie die Ligea-Adyte-Euryale-Gruppe, nicht nur an von einander weit entfernten Orten, sondern auch an beisammen liegenden Plätzen variabel von einander gerathen können, wenn der Aufwuchs der Larven unter verschiedenen Beleuchtungs-, Erwärmungs- und Feuchtigkeits-Verhältnissen erfolgt. Es scheint mir, ohne Scheu heraus gesagt, nach meinen Erfahrungen mit Mel. Artemis-Merope nicht unlogisch zu vermuthen, dass sich aus einem Ligea-Ei eine Euryale entwickeln kann, wenn die Raupe auf einem sehr nassen, moorigen und dadurch stets kühleren Grasplatze langsamer aufwächst, als wie eine andere Ligea-Raupe derselben Abstammung auf nachbarlichem höheren, trockneren und erwärmteren Futterterrain, die, sich grösser entwickelnd und vielleicht eine Häutung mehr oder eine weniger bedürfend [1]) zur Ligea wird.

Die Unterschiede zwischen Ligea und Euryale sind nicht bedeutender als wie die zwischen Levana und Prorsa und Napi und Napaea, und ich zeigte in meiner Schrift gegen Weismann's Studien I, dass diese Formen kreuzweise hinüber und herüber entstanden je nach den verwechselt angewandten physikalischen Einwirkungen.

Der Mangel an Zwischenformen von Ligea und Euryale im Isergebirge kann gerade auf dem Entweder-Oder einer Häutungsphase oder anderen Aufwuchsschwankung der Raupe beruhen, das sich unter den anderen Verhältnissen im Alpengebiet wieder anders gestaltet. Ähnliches kommt mitunter vor. Pieris Napi z. B. liefert je nach der Lokalität bald Uebergänge zu Bryoniae, bald aber fliegen nur typische Bryoniae unter Napi; Papilio Podalirius liefert in der Südschweiz Uebergänge zu Zanclaeus, noch weiter südlich fliegt Podalirius neben Feisthamelii. Auch von Ereb. Gorge, Pronoë, Nerine nebst ihren Variationsformen Triopes, Pitho und Reichlini, ferner von Pieris Daplidice-Raphani, von Anthocharis Cardamines-Turritis, von Thecla Ilicis-Caudatula, Polyom. Thersamon-Om-

[1]) Weismann selbst meldet für Sat. Carpini Häutungsunterschiede zwischen hier und Südeuropa.

phale, Argynnis Arsilache-Pales und anderen, wird ähnliches berichtet.

Den Bewohnern koupirter oder klimatischen Extremen ausgesetzter Terrains, muss überhaupt ein bedeutenderer Grad von konstitutioneller Widerstands- oder Akkomodations-Fähigkeit namentlich im Larvenstadium eigen sein, als wie den topographisch und klimatisch simpel wohnhaften. Die Variabilität der endemischen Arten des westlichen Europas dürfte daher geringer sein als wie die Variabilität der Arten der Gebirge und Steppen.

Erebia Gorge und var. Triopes.

Während ich am Albulapass 1879 gegen Ende August nur verflogene Gorge fing, fand ich 1883 oberhalb Franzenshöhe seine schönere Form Triopes häufig, typische Gorge unter etwa 140 Faltern nur 5 ♂♂ und 10 ♀♀, sowie 1 ♀ Erynnis. Besonders grosse und feurige Triopes flogen von den Strassenmauern vor Cantoniera III ab. Bei mehreren Stücken erreicht die tiefschwarze Fassung der 3 scharfen weissen Pupillen in der Vorderflügelspitze reichlich den Umfang wie bei Ottomana-Tyndarus.

Auffällig war es mir diese Triopes oftmals mit rothen Milben besetzt zu sehen. Hals, Taille und Brust waren mehr oder weniger reichlich mit diesen rothen Beutelchen bespickt, was ich in solcher Weise noch bei keiner Schmetterlingsart bemerkt hatte, sondern nur bei Käfern, Libellen und Mücken.

Erebia Tyndarus.

Dieser öftere Fluggenosse des Gorge-Triopes sowie der Mnestra, hat einen so festen Körper, dass er unter dem Fingerdrucke wie mit Sand gefüllt erscheint. Da er trotz seiner bedeutenden Farben-Ähnlichkeit mit Manto, dessen Aufenthaltsplätze und Gesellschaft keineswegs bevorzugt, so erhalten wir ein neues Monitum gegen die akkumulative Anpassung.

Epinephile Eudora

liefert im Niederlande hiesiger Gegend ♀♀ mit fast ganz übergelbten Vorderflügeln und gelber Hinterflügel-Binde. Mitunter steht zwischen den sehr grossen schwarzen Punkten der Oberflügel noch ein kleinerer Punkt in Zelle 3.

Coenonympha Oedipus

verliert mitunter die hellen Binden wurzelwärts der

Augenreihen auch auf der Hinterflügelrückseite. Ein solcher ♂ meiner Sammlung spannt über 43 Millimeter.

Coenon. Hero und var. Stolida, n.

Hero fliegt hier in lichten Waldplätzen häufig, dennoch war mein Suchen nach der Raupe im Frühjahr bisher vergeblich.

Am 22. Juni 1873 fing ich ein ♂, oberseits sehr dunkel und ohne alle Augen, unterseits mit tiefschwarzer breiter Saumbinde der Hinterflügel, aus welcher nur die 7 weissen Punkte hell hervorblinken.

Die Varietät Stolida erhielt ich aus Westermanland im mittleren Schweden, sie steht in demselben Verhältniss zu Hero wie Darwiniana zu Arcania. Es ist eine in beiden Geschlechtern kleinere dunklere Hero-Form, unten mit deutlicher weisser Binde der Vorderflügel von Rippe 2 bis 8, und mit zusammenhängender breiterer weisser Binde der Hinterflügel von Zelle 1b bis in Zelle 7, so dass auch das bei Hero gewöhnlich freie Auge in Zelle 6 sowie dasjenige in Zelle 1c, wurzelwärts durch Anfang und Ende der Binde fast 1 Millimeter breit weiss umfasst ist. Da ich die Betonung solcher Varietäten für wissenschaftlich geboten halte, so gebe ich ihr obigen Namen.

Coenon. Arcania

fliegt bei Dresden in interessanten Abirrungen. An einer grasigen Stelle am Walde hinter Kötzschenbroda fing ich im Juni 1870 Arcania-Falter, deren weisse Hinterflügelbinde bald so schmal ist, wie bei Arcanioides, bald so breit, dass ihr stärkster Theil bis 2 Millimeter weit in die Mittelzelle eintritt. Dabei verschwinden oder verkleinern sich die Augen namentlich in den Zellen 1c, 4 und 5, und schliesslich bleiben auch selbst in Zelle 2, 3 und 6 nur sehr kleine Augen ohne weisse Pupille übrig.

Coen. Arcania, die ich Anfang Juli am Fernpass erhielt, zeigen rückseits der Hinterflügel das Auge am Vorderrande ebenso vergrössert, als wie es Zeller[1]) bei Arcania vom Prediel beschreibt. Sie verlieren mitunter das Auge in Zelle 1c.

Am Eingang ins Suldenthal flog Arcania in gewöhnlicher Form, ohne vergrösserte Augen und öfters mit fehlendem Auge in Zelle 1c, was ich zu ihrem spezifischen Vortheil anführen möchte, denn die alpine Form

[1]) Stett. ent. Zeitg. 1868, S. 130.

Coenonympha Satyrion
behält, selbst wenn die Augen in Zelle 5 und 6 fehlen, doch das kleine Pünktchen in Zelle 1c sogar mit weisser Pupille bei.

Freilich die Korrelation des gesammten habituellen Status des Satyrion kann das bedingen, ohne Satyrion deshalb seines Charakters als Klimaform der Arcania zu entheben, denn die merkwürdige
Coenon. Darwiniana,
von der ich leider nur ein Pärchen besitze, bildet wirklich eine so ausführliche Mittelform zwischen Satyrion und Arcania, dass man nicht anders kann, als mit Dr. Staudinger Arcania, Darwiniana und Satyrion für Klimaformen einer Art zu verzeichnen.

Immerhin bleibt es fraglich, ob sich diese dreierlei Formen vermischen, vielmehr glaube ich, ähnlich wie Dr. Anton Dohrn,[1]) dass es Korrelationen, also morphologisch verbundene Abänderungs-Beziehungen innerhalb der durch klimatisch-physikalische Einflüsse umgewandelten Formen geben mag, die deren Mischung mit der Normalform sofort hindern. Doch ist auch diese Annahme beschränkt, denn die barockesten Abirrungen kann man in der Begattung mit normalen Formen antreffen, und mancherlei Erfahrungen sprechen zum grössten Schaden der Allmäligkeits-Theorie für die Fruchtbarkeit solcher Kopulationen, manche freilich auch dagegen. Ich erinnere nur an die ergänzenden Erfahrungen bei Menschen-Rassen und Abnormitäts-Mischungen.

Denkt man vollends an die ungeheuere Formen-Mannichfaltigkeit der Makro- und Mikro-Animalen im reinen freien Wasser, im winzigen Wassertropfen wie im weiten Meere, trotzdem Tropfen an Tropfen, Meile an Meile sich gleich bleibt oder an den mischenden Grenzen mittelst weniger Schwanzschläge nach Behagen aufgesucht und ausgetauscht werden kann, dann schwindet auch unsere Bewerthung der physikalischen Anwartschaft zur Artenspaltung auf ein Minimum, der lokale Anpassungs-Zwang der beweglichen Wesen auf Null, und das schöne Wort vom Ueberleben des Besten und Passendsten im Daseinskampfe aufs hyperkleinste Profitchen, erscheint unzutreffend, wo sich doch die

[1]) Stett. ent. Zeitg. 1866, S. 349.

gestaltliche und intellektuelle, die metamorphosische und sogar die sexuelle Heterogenität an denselben Plätzen durcheinander tummelt, auffrisst und gerade immer soweit übrig lässt, um proportional zu einander und zur Zeugung zu bleiben, eines fürs andere und alles für eins.

An eine korrelative Kreation neuer Formen unter irgend welchen komb nirten örtlichen oder periodischen Bedingungen habe ich gedacht beim ersten Nachdenken über die paläontologischen Funde. Aber eine korrelative Hervorbringung umgewandelter sexuell-dualer Formen hat nichts gemein mit dem Formenwucher im Daseinskampfe; sie ist durchaus keine selektionslogische sondern eine kreative und zielstrebige Transformation der Arten. Leider ist eine erschöpfende Besprechung hier nicht möglich, aber klar ist es ohnehin, dass wenn eine bestimmte Abänderung der Ausstattungs- und Anpassungs-Färbung eines Schmetterlings-Paares, auch den Kopulations-Organismus in beiden Geschlechtern konform umändert und künftig nur für diese Habitform fortpflanzungsfähig macht, so ist auch hier ein naturimmanentes Sollen und Müssen der Transformation und Anpassung, sogar dual-biomorphologisch dargethan.

Innerhalb einer ziellosen Auslese nach darwinscher Selektions- und Adaptations-Hypothese, bleibt die Annahme einer dual-sexuellen Umformung von Arten ausgeschlossen, sondern innerhalb der selektionslogischen ziellosen Variabilität der Genitalien, müsste auf ein zufälliges Zusammenstimmen männlicher und weiblicher Organe spekulirt werden, und innerhalb individuenreicher Formnachbarn, die wie unsere Weisslings-, Bläulings-, Melitaea- und Argynnis-Arten, so oft nach gewissen übereinstimmenden Richtungen variiren und ausarten, müsste ein gegenseitiger Aufsuchungszwang konform ausgearteter Sexualitäten, zwischen den verschiedenen Arten einer Gattung ganz häufig sein.

Das Resultat würde ein merkwürdiges sein. Nämlich das Gegentheil der wirklich vorhandenen Wesenordnung, ein total anarchisches Durcheinander von Kreuzungen und Mittelformen der Lebewesen. Eine Formenmischung in Permanenz. Dieses um so mehr weil, wie ich schon anderorts betonte, der zügellose Individualismus und das Selbstthum der Selektionsbarbarei dann seinen grössten Vortheil fände, wenn man sich entweder nur mit sich selbst oder mit möglichst viel Formen fortpflanzen könnte.

Wer also, wie Herr Dr. Anton Dohrn an zitirter Stelle, konforme Umbildungen auch der Genitalien beider Geschlechter korrelativ zu deren habitlicher Variation annimmt, der hat meines Erachtens den Kreislauf der Spekulationen auf eine prinziplose Entwicklung, auf eine zwecklose zufällige Welt fast ebenso schnell beendet wie Häckel, der mit seiner Embryonal-Rückschachtelungs-Hypothese der alten Präformations-Theorie des vorigen Jahrhunderts als Extrem die Hand reicht, und mit seiner Spekulation auf ein Gedächtnis der Plastidule nahezu theistisch wird.

Denn was anders als wie ein Verzicht auf die Darstellungsmöglichkeit eines materiellen Motors ist es, wenn der molekulare Wesenaufbau im letzten Grunde nur als durch Gedächtnis, das ist durch Beseelung, durch materiell indefinible Energie, hypothesirt wird.

Mit Häckels Proklamirung der beseelten Zelle kann jeder Pastor zufrieden sein, denn sie ist im Grunde doch nur ein Synonym für „die göttliche Allgegenwart."

Die für Dr. A. Dohrn unerlässliche Voraussetzung zweigeschlechtlichen Zusammentreffens von korrelativen Neubildungen nach Konjunktur und Konjustirung, acceptirt auch das Urthümliche aller Wesenbildung. Eine korrelative Formspaltung ist keine Akkumulation sondern eine immanente Kreation von Arten, und wer diese anerkennt, hat die Hinfälligkeit der Selektions-Hypothese ausgesprochen, ist ein Antidarwinianer.

Coenonympha Iphis und ab. Naidion.

Diese Art ist in hiesiger Gegend auf trockenen, grasigen Waldblösen häufig, mitunter auch mit so grossen Augen unterseits wie Darwiniana. Derartige Stücke, doch ohne weisse Bindentheile, aus Kastilien, nannte Dr. Staudinger Iphioides.

Eine ♂ Aberration meiner Sammlung nach Art des Naidion Borkhausens, hat die Oberflügel im Diskus breit braungelb, so dass sie oben einer Arcania ähnelt. Dieselbe oberseitige Uebereinstimmung mit Arcania berichtete Schummel 1829 in den schles. Beitr. I, von Coen. Hero.

Coenon. Pamphilus.

Dieser kleine Vagabund unserer Wiesen ist durch die ziemliche Konstanz seiner Frühlingsform, resp. auch Sommerform von Algier bis nach Scandinavien, neben seinem Saison-Dimorphismus im südlichen Europa interessant.

Meine Pamphilus von Drontheim und Westermanland zeigen die dunkle Wurzelhälfte der Hinterflügel-Rückseite sehr hellbegrenzt, manchmal sogar von Zelle 1 c bis 7 deutlich bindenartig gelbweiss begrenzt. Einige männliche und weibliche Stücke aus verschiedenen Gegenden haben saumwärts davon eine mehr oder weniger vollständige Augenreihe, die bei einem oben und unten aussergewöhnlich überdunkelten ♂ unbekannter Herkunft sowie bei einem schwedischen und einem hiesigen Frühjahrs ♀, sogar feine weisse Pupillen haben, deutlicher als wie bei 2 Pamphilus ♂♀, die am 10./5. 82 bei Batna in Algerien gefangen wurden.

Ein grosses 35 Millim. spannendes ♀ von hier, oben in der röthlichbraunen Färbung des Davus, unten der Davus-Form Isis ganz nahe, sieht hybrid aus. Den Saum der Hinterflügel hat sie gezackt wie ein Lyc. Daphnis ♂.

Die wenigen Pamphilus, die ich im August 1883 aus der Botzner Gegend mitnahm, zeigen nur durch etwas lebhafte Färbung, sowie durch auftretende schwarze Punkte in den vordersten und hintersten Flügelwinkeln, einige Annäherung zu Lyllus.

Coenon. Davus und var. Laidion-Isis.

Davus war früher hier häufig, ist aber seit Jahren kaum mehr zu finden. Seine Lokalform Laidion-Isis flog bei Kuusamo im August nicht häufig, aber in interessanten Formgraden.

Die meist augenlose, selten mit kleinen Augen in Zelle 1 und 2, und oft nur mit sehr schwachen Binden versehene Rückseite derselben kommt manchem Pamphilus sehr nahe. Die bald in eintönig fahlgelber Färbung des Laidion, bald wie Herrich-Schäffers Bild von Isis wurzelwärts etwas aufgehellte Färbung der Oberseite, wird mitunter aber auch noch dunkler wie bei Iphis ♂.

Bei Reval erhielt ich noch Davus, aus Westermanland aber Isis, die zum Theil völlig mit Borkhausens Laidion übereinstimmen.

Litteratur.

Von der neuen, aus der Verschmelzung des „Bulletin of the Brooklyn Entomological Society“ und des „Papilio“ entstandenen amerikanischen entomologischen Zeitschrift ist

soeben (April) das erste Heft ausgegeben worden. Die Zeischrift trägt den Titel „Entomologica Americana“ und wird in Monatsheften von der Brooklyn Entomological Society herausgegeben werden; Redacteur ist John B. Smith. Das April-Heft (No. 1.) enthält:

Morris, J. G., Visit to an old time Entomologist . . Pg. 2.
Horn, G. H., Synonymical Notes. (Cerambycidae.) . . Pg. 5.
Williston, S. W., On the Classification of North American Diptera. II. . . . . Pg. 10.
Smith, J. B., Noctuids common to Europe and North America . . . . . Pg. 13.
Eyes of Insects. Pg. 15. — Water Beetles. Pg. 16. Oviposition in Agrion (S. F. Aaron). Pg. 16.
Edwards, H., New Bombycidae from Colorado . . . Pg. 17.
Davis, W. T., The breeding habits of some of our Dragonflies . . . . . Pg. 18.
Harrington, W. H., Are Curculio Larvae lignivorous? Pg. 18.
Society News . . . . . Pg. 19.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Réd.: A. Fauvel. (Caen.) Tome IV. 1885. No. 2 et 3.

No. 2. Inhalt.

Abeille de Perrin, Nouveaux documents pour servir à l'histoire des Malachides. (Suite et fin). Pg. 21.
Fauvel, A., Aveugle ou non? Réponse à M. de Saulcy au sujet des Glyptomerus, et description d'une espèce nouvelle. Pg. 28.
Roullet, A., Les Longicornes sont-ils susceptibles d'hibernation? 34.
Leprieur, C. E., Faunule aquatique d'Arromanches (Calvados). 35.
Fieber, F. X., Description des Cicadines d'Europe des genres Cicadula et Thamnotettix. (Traduit de l'allemand sur le manuscrit original par F. Reiber, avec des additions par L. Lethierry.) 40—52.
Faune Gallo-Rhénane. Coléoptères. Malacodermes (suite) par J. Bourgeois. Pg. 77—84.

No. 3.

Fieber, F. X., Description des Cicadines d'Europe des genres Cicadula et Thamnotettix. Traduit de l'allemand sur le manuscrit original par F. Reiber, avec des additions par L. Lethierry. (Suite). Pg. 53—84.
Faune Gallo-Rhénane. Coléoptères. Malacodermes (Suite) par J. Bourgeois. Pg. 85—92.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

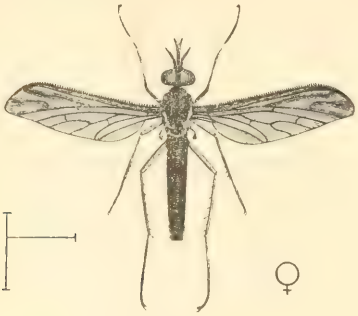
XI. Jahrg. Juni 1885. Nr. 12.

Über von Herrn M. Quedenfeldt in Algier gesammelte Dipteren.

Von E. Engel. — Mit Holzschnitt.

In folgendem erlaube ich mir eine kurze Übersicht über die von Herrn Premierlieutenant M. Quedenfeldt zwischen Blidah und Medeah gesammelten Dipteren zu geben. Ich beginne mit der Aufzählung derjenigen Arten, deren Vorkommen in Algier bisher wenig oder gar nicht bekannt war: Lasiopa calva Mg., Dysmachus spiniger Zeller, Anthrax velutina Mg., Argyramoeba trifasciata Mg., Chalcochiton holosericeus Fabr., Lomatia Sabaea Fabr., Amictus strigilatus Lw., Idia lunata Fabr., Rhynchomyia columbina Mg., Chrysotoxum intermedium Mg., Tephritis conura Lw., Tephritis stictica Lw?. Bereits aus Algier bekannt sind nachstehende Arten: Chrysomyia formosa Mcq. ♂ ♀, Tabanus tomentosus Mcq., Tabanus bovinus L., Asilus barbarus Fabr., Asilus (Eutolmus sec. Schiner) flavopilosus Mcq. (Explor. scientif. de l'Algérie par H. Lucas, III p. 3. pg. 441. no. 75. pl. III. fig. 1), Mochtherus brunnipes Fbr., Habropogon (? sec. Bigot.) maurus Mcq., Dasypogon obscuripennis Mcq., Exoprosopa varinervis Mcq., Argyramoeba sinuata Fbr., Bombylius punctatus Fabr., Usia incisa Fabr., Cyrtus gibbus Fabr., Leptis tringaria L., Syrphus algirus Mcq. (Explor. sc. de l'Algérie par H. Lucas, III p. 3. pg. 469 no. 172. pl. V fg. 11), Platycheirus mellinus L., Eristalis tenax L., Mesembrina meridiana L., Graphomyia maculata L., Lucilia nobilis Mg., Sarcophaga sp?, Sericocera algira Mcq., Gonia divisa Mg., Conops algirus Mcq. (Explor. sc. de l'Algérie par H. Lucas, III p. 3. pg. 473 no. 182. pl. V. fig. 3.), Tetanocera (Limnia R. D. sec. Schiner) algira Mcq. (Explor. sc. de l'Algérie par H. Lucas, III p. 3. pg. 493. no. 244, pl. VI fg. 9), Hippobosca Francilloni Leach. (nach Stücken der Collection Löw determiniert). Endlich findet sich unter den Bombylarierschätzen ein Epibates O. S. in 8 wohlerhaltenen Stücken,

den ich als den ersten, aus der alten Welt bekannt gewordenen Epibates seinem Entdecker zu Ehren benenne und beschreibe:



Epibates Quedenfeldti nov. spec. ♂. ♀.

Corpus gracile, atro-holosericeum, thorace scutelloque tomento aurato cincto, lateribus thoracis argenteis, alis fuscis, ad marginem posticum prope hyalinis. Patria: Africa septentrionalis (Mauretania). Long: 9—10 Mill.

Der ganze Körper ist zierlicher und schwächer gebaut als bei den amerikanischen Arten. Der Hinterleib des Weibchens ist kürzer als der des Männchens und schief abgestützt, die Genitalien des Weibchens sind mit fahlgelben Haaren bedeckt.

Kopf schwarz. Stirn grau schimmernd. Mundpartie konisch vorgezogen. Mundöffnung vorn von einem glänzend schwarzen Halbring gebildet, über welchem in geringer Entfernung die Fühler eingefügt sind, unter denen die Rudimente eines Knebelbartes in Gestalt eines Halbkreises schwarzer Haare stehen. Fühler schwarz. Erstes Fühlerglied unten mit langen abstehenden, oben mit kurzen, anliegenden, schwarzen Haaren bekleidet. Rüssel etwa $1^1/_2$ des Kopfdurchmessers (von der Spitze des Untergesichtskonus bis zur Anheftungsstelle des Kopfes gerechnet), vorn tief gespalten, mit kahnförmigen Saugflächen. Die Taster betragen ausgestreckt nicht ganz die Hälfte des Rüssels. Hinterhaupt oben mit schwarzen Haaren bedeckt, die bei durchfallendem Lichte einen graubraunen Ton annehmen. Unter der Mundöffnung stehen dichte weisse Haare. Rückenschild sanft gewölbt, sammtschwarz.[1]) Brustseiten sowie

Vorderhüften silberweiss schillernd und überall weissliche Härchen tragend. Von oben betrachtet begrenzt ein fast rechteckiger vorn geöffneter Kranz schön goldgelben Tomentes den sichtbaren Theil des Thorax. Ebenso legt sich ein anderer, aber geschlossener, um das Schildchen, von dort einzelne goldfarbene Härchen über den Hinterleib verstreuend. Der Hinterleib ist ebenfalls sammtschwarz oben mit zerstreuter, braungrauer, unten an der Wurzel mit dichter, gegen den After zerstreuter werdender, weisslicher Behaarung versehen. Am After stehen einige stärkere, schwarze Haare. Beine schwarz. Das hinterste Paar bei weitem das längste. Schwinger braun, mit dickem, schwarzem Kopfe. Flügel gross, fast von Körperlänge. Der Vorderrand dicht mit kurzen Dornen besetzt. Flügelfläche sepiabraun tingiert, der Vorderrand dunkel (obere Cubitalzelle mit 2 leichteren Flecken), die Zellen des Vorderrandes heller gekernt, der Hinterrand fast glashell. Analzelle offen. In die Discoidalzelle springt bei einigen Stücken von der Biegung der Gabel des unteren Zweiges der Discoidalader ein kaum wahrnehmbarer Aderanhang.

Gesammelt wurden diese zierlichen Bombylarier in den Monaten Juni bis August 1884 zwischen Blidah und Medeah.

Der Stridulationsapparat bei Cryptorrhynchus Lapathi L. sp. ord. col.[2])

Von F. Will, Erlangen.

Der auf Erlen ziemlich häufige Cryptorrhynchus Lapathi L. lässt beim Ergreifen deutlich ein stridulirendes Geräusch hören. Schon bei flüchtiger Betrachtung ist der Sitz des

---

[1]) Die bei den meisten amerikanischen Arten stark ausgeprägten Reihen von dornartigen Erhabenheiten auf dem Rückenschilde habe ich bei keinem Stück dieser Art deutlich wahrnehmen können.

[2]) Die nachstehenden Ausführungen wurden von mir in einem Vortrage behandelt, den ich in der entomologischen Section gelegentlich der 50. Vers. deutscher Naturforscher in München 1877 hielt. Raummangel im Amtlichen Bericht dieser Versammlung gestatteten nur die Aufführung des Titels (a. a. O. S. 192) und unterblieb bisher auch eine anderweitige Veröffentlichung.

Apparates, von dem dieses Geräusch ausgeht, unschwer zu erkennen; denn während das Thier Beine und Fühler an sich zieht (sich todt stellt), bewegt sich der Hinterleib unausgesetzt auf und nieder und dort hat auch bei näherer Betrachtung der Stridulationsapparat seinen Sitz.

Lüftet man die Flügeldecken und zieht den Hinterleib etwas herab, so ist schon mittelst schwacher Loupenvergrösserung der Apparat selbst leicht zu entdecken. Er besteht aus zwei Reibflächen, die auf dem nach oben umgeschlagenen vorderen Rand des letzten Hinterleibssegments, und zwei Reibleisten, die auf der Unterseite der Flügeldecken ihren Sitz haben.

Die Reibflächen sind zwei symmetrisch zur dorso-ventralen Ebene gelegene stumpf eiförmige, oder (bei manchen Individuen) fast runde Flecke, deren Hauptachse mit der genannten Ebene einen nach vorn gerichteten Winkel von ca. 60° bildet. Der kleinste Abstand der beiden Flecke, die mit dem stumpfen Ende einander zugewendet sind, beträgt 0,18 mm., die grösste Länge jeder Reibfläche schwankt zwischen 0,4—0,5 mm., die grösste Breite beträgt 0,3 mm.

Jede Fläche trägt parallel zur Medianebene etwa 50 Reihen feiner Leistchen, die nach oben und nach den beiden Enden etwas zugeschärft erscheinen. Die Leistchen zweier nebeneinander liegender Reihen sind in der Weise versetzt, dass ein Leistchen der einen Reihe etwas in den Zwischenraum zwischen zwei Leistchen der Seitenreihe eingreift. Jede Reihe trägt je nach Lage, resp. Länge 20 bis 35 Leistchen von 0,2 mm. Länge und 0,006 mm. Breite, die mit der Hauptachse der Reibfläche ziemlich parallel laufen. Diese Reibflächen, die etwa als ein System nebeneinanderliegender äusserst feiner Feilen aufzufassen sind, werden durch leichte Drehungen der Hinterleibssegmente um die unteren Einlenkungsstellen, an den Reibleisten vorübergeführt, die ca. 1,5 mm. von der Spitze der Flügeldecken entfernt, auf der Unterseite des Aussenrandes ihren Anfang nehmen und von da sich in leichtem Bogen etwas nach rückwärts auf den Nathrand zuziehen, ohne denselben jedoch ganz zu erreichen.

Die Entstehung eines Stridulationsgeräusches durch den eben beschriebenen Apparat ist unschwer zu erklären; wahrscheinlich dienen dabei die hochgewölbten Flügeldecken in gewissem Sinne als Resonanzraum. Bemerken muss ich noch, dass die häutigen Unterflügel so nach vornen zusammengefaltet sind, dass der Stridulationsapparat in seiner

Function nicht gehindert ist. Männchen und Weibchen sind gleichmässig mit diesem Apparat ausgerüstet. Bei einer Reihe von Untersuchungen glaubte ich zwar bemerkt zu haben, dass der Apparat des Männchens etwas weniger ausgebildet ist, als der des Weibchens, indess gebe ich zu, dass dies möglicherweise auf Täuschung beruhen kann; hier kann nur die Untersuchung einer grossen Zahl von Individuen definitiven Aufschluss geben.

Vermuthlich besitzen auch die zahlreichen exotischen Arten der Gattung Cryptorrhynchus einen ähnlich gebauten Stridulationsapparat; an einer südamerikanischen Art habe ich wenigstens ein stridulirendes Geräusch beim Fange sicher wahrgenommen.

Ob die naheverwandten Gattungen Gasterocercus und Acalles einen solchen Apparat besitzen, müsste erst die nähere Untersuchung lehren, leider steht mir hierzu nicht das nöthige Material zu Gebote. Cryptorrhynchus Lapathi L. ist meines Wissens der erste Rüssler, von dem ein Stridulationsapparat bekannt worden ist.

Ueber die Frage des Zweckes von Stridulationsapparaten bei Insecten im Allgemeinen hoffe ich demnächst an Hand von experimentellen Untersuchungen ausführlicher zu berichten.

Strongylogaster caucasicus n. sp. ♂.

Beschrieben von N. Schaposchnikow.

Strongylogaster niger, nitidus, pronoti limbo, tegulis, abdomine segmentis 3 et 4 et 5, 6 margine basali, ventre segmentis 3, 4, 5 et 6, pedibus testaceis. Coxis, trochanteribus, femoribus basi nigris. Tarsis fuscis, unguiculis dente parvo armatis. Mesopleuris laevibus, nitidis, pubescentibus. Cellula lanceolata aperta.

Longit. corporis 8 mm., antennarum 6 mm., latit. vol. 16 mm.

Beschreibung: Antennen 9-gliedrig, fadenförmig, länger als der Kopf und Thorax, aber kürzer als der Hinterleib, ganz schwarz, die Glieder deutlich abgesetzt, das 2. ist das kleinste, 1 länger als das 2., 4 und 5 die untereinander fast gleich sind, länger als das 3., 6 und 7 fast so lang wie das 3., die zwei folgenden an Länge abnehmend.

Der Kopf quer, fast doppelt so breit als lang, in der Mitte etwas erhoben, schwarz, nadelrissig punctirt. Unter-

lippe kaum sichtbar, ihr ganzer vorderer Rand mit hellen Wimpern besetzt, Oberlippe nur sehr wenig ausgebuchtet, behaart, Mandibeln breit, am Ende zweispaltig.

Alle Mundtheile: Ober- und Unterlippe, Mandibeln und Taster sind schwarz. Die beiden hintern Nebenaugen durch eine sehr kleine Furche getheilt, am vorderen Nebenauge befinden sich zwei Eindrücke, die nach vorn stark erweitert sind.

Die grossen vorspringenden Augen auch schwarz.

Der hintere Rand am Pronotum und Flügelschüppchen gelbroth. Meso- und Metanotum, Scutellum und Postscutellum glänzend schwarz, weder punctirt noch behaart, nur der Mittellappen der Mesonotum schwach nadelrissig punctirt, Scutellum immer ganz flach, Unterseite des Thorax schwach behaart. Mesopleuren glänzend schwarz weichhaarig.

Flügel wasserhell mit regenbogenfarbigem Schein, Vorderflügel an der Spitze schwach getrübt. Randader, ausser ihrer gelbrothen Basis, und Flügelmal dunkelbraun, Geäder der Flügelfläche schwarz, der Flügelbasis heller. Lanzettförmige Zelle ohne Querader.

Hinterleib schwarz, nadelrissig punctirt, seine Ringe 3, 4, 5 und 6 von unten gesehen, der 3. und 4. auch von oben ganz gelbroth und mit gelbrothen Binden an der Basis des 5. und 6. Die Segmente 3, 4, 5, 6 und 7 haben auf ihrer vordern Hälfte querüberliegende Furchen, auf dem Rücken des 3. sind oft zwei kleine halbmondförmige dunkliche Makeln. Geschlechtstheile ganz schwarz. —

Beine gelbroth, Hüften, Schenkelringe und Schenkel an der Basis schwarz. Tarsen dunkelbraun.

Schiensporen die Mitte des Metatarsus nicht erreichend.

Klauen röthlich, gegen die Mitte mit kurzem Dorn.

Diese, wie es scheint seltene Art, fand ich Ende Mai 1884 in der Umgegend von Stauropol im Caucasus.

Lepidopterologische Skizzen aus Ostpreussen. I.

Von H. Gauckler.

Ein kleines, aber für den Lepidopterologen recht ergiebiges Fleckchen Erde befindet sich circa 9 Kilometer von Königsberg i. Pr. Es ist dies eine Tannenschonung in unmittelbarer Nähe der Ostpreuss. Südbahn, der Station Methgethen gelegen; letztere auch in weiteren Kreisen bekannt

durch die alljährlich dort stattfindenden grossen Pferderennen. Das Terrain ist sehr eben und wechseln grössere Haide- und Grasflächen mit schönen Nadelholz-Waldungen ab.

Erwähnte Schonung liegt nun besonders günstig rings von höheren Nadelhölzern eingeschlossen; an der Nord-West-Seite führt ein lebhafter Verkehrsweg vorbei, während die Süd-Ost-Seite durch einen kleinen mit Erlen bestandenen Bach begrenzt wird; diese Erlenreihe nimmt sich vortheilhaft aus im Gegensatze zu den sonst vorherrschenden Nadelhölzern.

Die Schonung selbst besteht nun aus ziemlich zerstreut stehenden mehrjährigen Kiefernpflanzen, zwischen denen ungehindert hohe Gräser und kleinere Pflanzen wuchern, ab und zu sind letztere durch kleinere Haideflächen verdrängt, welche im Hochsommer einen herrlichen Anblick inmitten des vielen Grüns gewähren.

Da nun aus wohl bekannten Gründen selten eines Menschen Fuss die Schonung betritt, so ist dieselbe vom Frühjahre bis Spätsommer der beliebte Tummelplatz unserer Lieblinge.

Die Bahn brachte mich daher manchen Sonntag im verflossenen Sommer nach jenem interessanten Orte, wo ich dem Fange ohne Forstfrevel zu begehen obliegen konnte.

Mehr nach dem Norden hin nimmt bekanntlich die Anzahl der Arten im Thierreiche ab, wohingegen die Individuenzahl wächst; diese Erscheinung macht sich nun schon hier in Ostpreussen bemerkbar, und waren daher die von mir erbeuteten Species immer in der Anzahl von einigen hundert vertreten.

Ich will jetzt eine kleine Skizze von dem beschriebenen Fangorte zu entwerfen suchen.

Anfang Juni 1884 behaupteten das Feld die Argynnis- und Melitaea-Arten und tummelten sich dort in den Vormittagsstunden hauptsächlich Arg. Dia, Selene, Euphrosine, Melitaea Athalia im hellen Sonnenschein, dazwischen noch vereinzelt Thecla rubi und Polyom. Phlaeas.

Durch meine Schritte scheuchte ich die Eulen Plus. Gamma und Eucl. Mi auf, sowie zahlreiche Spanner-Arten, wie Hyp. Adversaria, Op. Dilutata, Fid. Atomaria, sowie den seltneren Spanner Bapta Bimaculata.

Im feuchten Grase, ihres ersten nächtlichen Flugversuches harrend, luden mich einige frisch ausgekommene Deil. Elpenor zum Fangen ein, die in ihrer Unschuld nichts Arges ahnend, ohne Widerstreben in mein Giftfläschchen wanderten. Die vorhandenen zahllosen Micropteren verdankten ihre

weitere Existenz wohl nur dem glücklichen Umstande, dass ich mich mit dieser kleinen Gesellschaft vorläufig noch nicht befasse. Lycaenen waren zu dieser Zeit erst spärlich durch einige Argus- und Aegon-Falter vertreten.

Anfang Juli 1884 zeigte mir mein Fangplatz eine sehr veränderte Physiognomie; jetzt traten die eigentlichen „Grashelden" in geradezu erdrückender Mehrheit auf, und zwar die beiden Gattungen Coenonympha und Epinephele, vertreten durch Coen. Arcania und Iphis und Pamphilus, sowie Epin. Janira und Hyperanthus; dazwischen vereinzelt Melit. Athalia und Arg. Selene. Aus dem Grase scheuchte ich Nemeophila Russula in grosser Anzahl auf, darunter zu meiner grossen Freude das seltnere ♀ dieses Spinners.

Der 22. Juli brachte einen reichen Fang einiger guter Lycaena-Arten, besonders dominirend war jetzt Lyc. Argus ♂ und ♀, sowie Aegon; etwas spärlicher Arion und Optilete, letztere hauptsächlich im weiblichen Geschlechte vertreten. Ein fast gleich grosses Contingent von Individuen stellte die Species Polyommatus Virgaureae ♂ und ♀, so dass die Schonung an einzelnen Stellen Minuten lang mit einem blau und goldnen grossmaschigen Gewebe wie überzogen erschien. Dazwischen summten mit ihrem Dipteren-artigen Fluge in grosser Menge Hesperiden, würdig vertreten durch Hesp. Sylvanus, Comma, Lineola und Thaumas; Lineola vertrat durch seine übergrosse Anzahl das Proletariat in dieser kleinen, aber gewählten Gesellschaft.

An und in der Nähe einiger älteren Kiefern sonnten sich einzelne Satyr. Semele.

Wiederum circa 4 Wochen später war meine, nun schon zum Lieblingsplatz erhobene Tannenschonung von anderen Geschlechtern bevölkert, und zwar traten nun als herrschende Familie die stolzen farbenprächtigen Argynnis auf. Den Reigen eröffneten Arg. Paphia und Aglaja, vereinzelter Latonia, recht häufig wieder in zweiter Generation Selene und Dia; auch ein Adippe ♂ fiel mir zur Beute, dessen Vorkommen ich hier im äussersten Osten nicht vermuthet hatte.

Auch Niolee ab. Eris war in einzelnen Stücken vertreten. Die früher genannten Lycaenen und Hesperiden sah ich nur noch sehr vereinzelt und in ganz abgeflogenen Exemplaren, ebenso präsentirten sich Polym. Virgaureae und Phlaeas.

Häufiger zeigten sich jetzt im farbenprächtigen Sommerkleide Sat. Semele und Statilinus.

Am 24. August fand ich meinen Fangplatz schon sehr verödet und nichts besonderes mehr bietend, vor.

Theils aus Aerger hierüber, theils, und wohl hauptsächlich in Folge eines brennenden Durst-Gefühles begab ich mich bald in das nahe gelegene „Methgether Waldschlösschen" und trank daselbst im Stillen einen kräftigen Schluck auf die gesammte Entomologie welche mir und vielen anderen Gleichgesinnten wohl schon manchen hohen Genuss bereitete.

Ueber Clerus (Trichodes) sanguinosus Chevr.

Von Dr. G. Kraatz in Berlin.

Herr Premier-Lieutenant Quedenfeldt scheint sich mit der Variabilität der Trichodes-Arten beschäftigt zu haben wenigstens spricht er von derselben und ergänzt die Beschreibung des Trichodes sauguinosus Chevrol. (Guérin Rev. et Mag. de Zool. 1861. p. 150) mit Hülfe der von ihm bei Medeah gesammelten Stücke dieser Art. Er nennt den Käfer einen Trichodes aus der leucopsideus-Gruppe; es würde mir interessant sein zu hören, ob er diese anders als durch den dunklen Schulterpunkt begrenzt, und ob er mehr europ. Arten als den leucopsideus und sanguinosus kennt.[1]) Er weist nach, dass diese Art nicht grösser, sondern eher kleiner als leucosp. ist, dass die gekrümmte Querfurche des Kopfes bei seinen sämmtlichen Stücken kaum sichtbar ist, dass der hintere Theil des Halsschildes nur bei 2 Exempl. dunkler gefärbt ist als der vordere, dass die Binden auf den Flügeldecken nicht schwarz, sondern nur dunkelbraun, bei dem grössten Exemplar sogar nur braun, die Behaarung nicht weiss, sondern gelblich weiss ist. Von der Unterseite und den Geschlechtsunterschieden spricht er gar nicht; muthmasslich sind aber doch nicht alle seine Exemplare von demselben Geschlechte gewesen.

Da nun Herr Quedenfeldt so genau angiebt, wie der sanguinosus Chevr. nicht aussieht, so wird er die entomologische Welt sehr verpflichten, wenn er angiebt, wodurch sich derselbe denn eigentlich überhaupt von leucospideus unterscheidet. Da eine „starke Variabilität in der Grösse, Färbung, Form der Binden etc. bekanntlich bei der Gattung

[1]) Die kritiklosen Beschreibungen, welche Herr Chevrolat oft entwirft, sind trotz ihrer Ausführlichkeit nicht Beschreibungen von Arten, sondern von Stücken, deren Vaterland ihm bisweilen sogar unbekannt ist, wie z. B. beim Trichodes hypocrita.

Trichodes nichts Ungewöhnliches, im Gegentheil sogar Regel ist", so muss es doch von besonderem Interesse sein, zu erfahren, wodurch sich der ihm so wohlbekannte sanguinosus von dem ihm so wohlbekannten leucospideus unterscheidet, dass er es gar nicht der Mühe werth hält, dessen Merkmale anzugeben. Ich werde seine Mittheilungen mit um so grösserem Interesse verfolgen, als ich selbst 9 sanguinosus von Oran und mehrere leucospideus besitze und mich stets für die Gattung Trichodes besonders interessirt habe.

Anisognathus augurius und Amorphocephalus hospes, zwei neue Brenthiden aus Afrika.

Von H. J. Kolbe.

1. Als afrikanische Vertreter der südamerikanischen Gattung Taphroderes, welche mit noch einigen anderen Gattungen in den wärmeren Theilen der alten Welt die primitiv organisirte Gruppe der kleinsten und sexuell am wenigsten differenzirten und dabei z. Theil des Rostrum entbehrenden Brenthiden bildet, lehrte Westwood im Jahre 1849 eine eigenthümliche Form aus Caffrarien kennen, die er als Taphroderes distortus beschrieb. Lacordaire (Gen. d. Col. 1866 p. 411) erkannte in ihr eine von Taphroderes verschiedene Gattung und nannte dieselbe Anisognathus. A. distortus besitzt im männlichen Geschlecht einen fast rüssellosen Kopf, wie unter den übrigen Taphroderiden-Gattungen Calodromus, Zemioses und Sebasius, und eine mächtig entwickelte linke und eine sehr kleine rechte Mandibel, woher der Name der Gattung genommen ist. Das ♀ steht den sexuell sehr wenig differenzirten Arten von Taphroderes sehr nahe und unterscheidet sich beim ersten Anblick hauptsächlich durch den kürzeren Kopf und die mehr gegen die Augen gerückten Antennen. Die grosse Verschiedenheit des ♂ jedoch, wie aus Westwood's Beschreibung und Abbildung (Trans. Ent. Soc. London V. 1849. p. 206—209. Taf. 22. fig. 3.) ersichtlich, zeigt, um wie viel mehr bei Anisognathus der sexuelle Dimorphismus vorgeschritten ist gegenüber Taphroderes.

Im Jahre 1883 schrieb ich in der Stett. Ent. Zeit. p. 234 und 235 über zwei neue, in die Nähe von Taphroderes und Anisognathus gehörende Formen unter dem Namen Anisognathus Mechowi und anaticeps aus dem

Congo-Gebiet, vom Quango. Diese Arten sind aber mit Anisognathus doch nicht zu vereinigen und bilden ein davon verschiedenes Genus; auf die bezüglichen Unterschiede habe ich a. a. O. bereits hingewiesen.

Jetzt liegt wiederum eine hierhergehörige neue Species vor, die sich schon seit langer Zeit im hiesigen Museum befindet und von Herrn Krebs in Caffraria entdeckt worden ist. Sie liegt nur im weiblichen Geschlecht vor, gehört aber ohne Zweifel zu Anisognathus. Hier folgt die Beschreibung derselben.

Anisognathus augurius n. sp. ♀

Gracilis, laevissimus, rufo-castaneus, rostro ad apicem lateribusque capitis, pronoti, metasterni, elytrorum vitta suturali totis nigris; capite brevi, latiusculo, superne subtumido; rostro cylindrico, ad apicem versus leviter dilatato; antennis mox pone oculos insertis, brevibus, primo pyriformi, ceteris parum longiore, 2.—7. brevibus, transversis, 8.—11. crassioribus et majoribus, aeque formatis; oculis convexiusculis; prothorace in dimidio antico angustiore quam capite; elytris mediocriter striatopunctatis, prope suturam bisulcatis, ad apicem bisinuatis, dentatis, dente extero majore, interiore minimo. — Long. $10^1/_2$ mm. Patria Caffraria (Krebs).

Der Kopf ist breiter als bei distortus Westw. ♀. Die Fühler haben gleichmässig verdickte Endglieder. Die Flügeldecken sind am Ende mit einem Ausschnitt versehen, so dass der Aussenwinkel daselbst einen grossen zahnartigen Vorsprung und die Nahtspitze ein Zähnchen bildet. Der Kopf ist breiter als die vordere Hälfte des Prothorax.

Die Art kommt mit den Taphroderes-Arten in der Bildung des kürzeren und breiteren Kopfes und der an der Spitze ausgeschnittenen Flügeldecken überein, wodurch sie sich von Anisognathus distortus unterscheidet, mit dem sie aber darin übereinstimmt, dass die Fühler näher vor den Augen stehen und die beiden ersten Ventralsegmente convex sind. Gehört Augurius, dessen ♂ unbekannt ist, zu Anisognathus, wobei also vorausgesetzt wird, dass wie die ♀♀, so auch die ♂♂ beider Arten ähnlich seien, so unterscheidet sich diese Gattung von Taphroderes hauptsächlich nur durch die Stellung der Antennen (♀), die Bildung der 2 ersten Ventralsegmente (♂♀) und das kurze Rostrum (♂) mit den difformen Mandibeln (♂).

Speciell weicht Anisognathus augurius von den Taphroderes-Arten folgendermassen ab. Kopf und Rüssel

sind nicht flach gedrückt, und letzterer cylindrisch. Der Basaltheil des Rüssels viel kürzer und conisch. Die Antennen stehen am Ende des ersten Drittels des Rüssels, 2.—7. Glied sind quer, 7. kaum breiter als die vorhergehenden, und nicht die 3 (Taphroderes), sondern die 4 letzten Glieder sind verdickt und bilden eine längliche, durchblätterte Keule; 11. Glied etwas verlängert. Augen rund, convex, etwas vortretend. Die Schienen des vordersten Beinpaares innen an der Basis tief ausgerandet, jedoch weniger stark als bei Taphroderes; 1. Glied der Mittel- und Hintertarsen lang, ein wenig kürzer als die Schienen, das der Vordertarse so kurz, wie die übrigen. Das 1. und 2. Ventralsegment zusammen $1^3/_4$ mal so lang als breit, der Länge nach stark convex, ohne Eindruck. Metasternum nur schwach zusammengedrückt.

2. Der hier zu beschreibende Amorphocephalus ist aus Zanzibar, hat aber scheinbar nähere Beziehungen zur indischen Fauna als zu der übrigen Fauna Afrika's.

Amorphocephalus hospes n. sp. ♂

Nonnihil elongatus, nitidus, rubrocastaneus, antennis brunneis pedibusque concoloribus, basi femorum et tibiarum, margine prothoracis antico, rostri apice et apophysis atris; capite angustato, subquadrato, postice angulato, pone oculos fossa utrinque minus distincta, oculis minime convexis, haud prominentibus; fronte cum rostro in parte basali triangulariter excavato; calis antennarum disciformibus, ovatis, canaliculo longitudinali postice effuso separatis; antennis mediocriter submoniliformibus, articulis transversis, tribus ultimis vix minime crassioribus, 9. et 10. inter se aequalibus, ultimo his fere duplo longiore, subacuminato; prothorace latitudine longiore, aequato, laevi, ad latera punctis obsoletis rarioribus vix conspicuis, dorso glabrato, planato, linea e basi nascente mediana indistincta; elytris carinato-striatis, striarum interstitiis glabris, impunctatis. — Long. 12 mm.

Patria Kitui in Zanzibar (Hildebrandt).

Nach Ausweis der von Power in den Ann. Soc. Ent. de France 1878 p. 480—481 aufgestellten Tabellen der Amorphocephalus-Arten wäre vorliegende Art der von diesem Autor l. c. p. 486 beschriebene laevis aus Indien, wenn die Characteristik dieser Art gleichfalls mit jener übereinstimmte. Doch scheint die Beschreibung der indischen Art mit den Characteren des A. hospes nicht in allen Theilen in Einklang gebracht werden zu dürfen, z. B. in

Hinsicht auf die Angaben „Capite sat longo“ und „in secunda stria elytrorum pone mediam partem parvulo tuberculo“; weder möchte man den Kopf unserer Art ziemlich lang nennen, noch auf dem 2. Streifen der Flügeldecken hinter der Mitte eine kleine Tuberkel entdecken.

Von anderen Arten Afrika's z. B. imitator Fahr., Jickelii Schauf. und einer mit senegalensis Dej. Pow. nahe verwandten Art aus Sennaar unterscheidet sich hospes durch die sehr breite schräge Furche jederseits hinter den Augen. A. coronatus hat diese Furche hinten geschlossen, die übrigen Arten, auch hospes, offen. — Die bekannten Amorphocephalus-Arten Afrika's sind 1. Calvei Pow. 1878 (Senegal), 2. senegalensis Pow. 1878 (ibid.), 3. diadematus 1878 Pow. (ibid.), 4. imitator Fahr. 1871 (Caffraria), 5. Jickelii Schauf. 1876 (Nubien), 6. hospes Kolbe 1885 (Zanzibar) und 7. coronatus Germar 1817 (ausser in Italien, Dalmatien, Griechenland, Frankreich — im Var und Ostpyrenäen —, nach Power auch in Algier und bis Nubien.

Professor K. Lindeman über den Stand der landwirthschaftlichen Entomologie in Russland.

In dem weiten russischer Oberhoheit unterstellten Gebiete entfalten zur Zeit zwei besonders hervorragende Landwirthschafts-Entomologen eine sehr beachtenswerthe und erfolgreiche Thätigkeit: K. Lindeman, Professor an der Landwirthschaftlichen Akademie in Moskau, und Friedr. Theod. Köppen, in St. Petersburg. Dieser hat die Resultate seiner bisherigen Forschungen bereits in einem umfassenden Werke, „Die schädlichen Insecten Russlands“ als zweite Folge 3. Band der „Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches und der angrenzenden Länder Asiens,“ 1880, St. Petersburg, niedergelegt. Aus der Correspondenz der zt. Redaction d. Bl. mit dem Herrn Professor Lindeman möge es erlaubt sein, einige allgemein interessante, den gegenwärtigen Stand der landwirthschaftlichen Entomologie in Russland betreffende Bemerkungen hier einem weiteren Leserkreise zur Kenntniss vorzulegen. Professor K. Lindeman schrieb unter October 1884: „Meine Coleophora tritici[1]) lässt sich seit a. 1880 nirgends mehr sehen; wenigstens habe ich seitdem keine Nachrichten über massenhaftes Auftreten derselben.

---

[1]) Siehe: Entomologische Nachrichten, X. Jahrg. 1884, p. 209—212

„Die letzten Jahre habe ich mich sehr viel mit der Hessenfliege (Cecidomyia destructor) beschäftigt, welche bei uns eine wahre Landplage geworden ist, und viel mehr als in Nordamerika schadet. Ich habe seit dem Jahre 1880 eine ganze Reihe von Arbeiten in russischer Sprache über dieses wichtige Insect geliefert und bin jetzt daran eine Monographie derselben in deutscher Sprache im Bulletin d. Moscou zu bearbeiten.

„Im vergangenen Jahre hatte ich im Auftrage der Regierung die Wanderheuschrecke (A. migratorium) im Lande der Donischen Kosacken studiert und mehr als hundert Gegenden untersucht, wo das Insect ausgebrütet war. Dabei hat es sich erwiesen, dass die Eier des Insectes sehr oft in niedrige, sumpfige Gegenden abgelegt werden, welche im Frühjahre oft zwei Monate lang von Wasser bedeckt werden, ohne dass die Eier absterben. Eine solche Ueberschwemmung verursacht blos eine Verzögerung in dem Erscheinen der Larven. Es hat sich weiter erwiesen, dass in der trockenen Steppe die Mehrzahl der Eier gewöhnlich abstirbt.

„Dies sowohl als auch andere Untersuchungen (Farbenveränderungen) haben mich zum Schlusse gebracht, dass die Wanderheuschrecke ein Sumpfthier ist, welches nur ab und zu die trockene Steppe angreift. Ganz im Gegensatz zu Köppen, dessen Untersuchungen ja in Petersburg gemacht worden sind und nicht an Ort und Stelle. Meine Untersuchungen und deren Resultate habe ich in einer grossen russischen Arbeit unter dem Titel „die Wanderheuschrecke im Donischen Lande“ — publiciert. Die Resultate derselben und die praktischen Folgerungen habe ich dieses Frühjahr einem Congress in Odessa vorgelegt, welcher aus Landwirthen und Gelehrten zusammenberufen war, um die Mittel zu besprechen, mit welchen man der Vermehrung unserer schädlichen Insecten Einhalt thun könnte.

„Ich möchte gerne meine Heuschrecken-Untersuchungen ins Deutsche umarbeiten, — aber die Unmasse von Arbeit erlaubt es mir vorläufig nicht die Zeit dazu zu erübrigen.

„Vielleicht komme ich bald nach Berlin und da würde es mir eine grosse Ehre sein, die wichtigsten Resultate meiner Untersuchungen den dortigen wissenschaftlichen Gesellschaften vorzulegen.“

Kleinere Mittheilungen.

Entomologie während des Jahres 1883.

In welch' rapider Weise die Kenntniss der Insectenformen und dementsprechend auch die Bereicherung unserer Sammlungen an neuen Arten fortschreitet, davon legt der nun vollständig erschienene „Zoologische Jahresbericht für 1883, herausgegeben von der Zoologischen Station zu Neapel" unter der sorgfältigen Redaction von Dr. Paul Mayer und Dr. Wilh. Giesbrecht (Abth. I, 1885; II [Arthropoda], III, IV, 1884), Leipzig, W. Engelmann, durch Zusammenstellung eines Registers der neuen Gattungsnamen, welche im Jahre 1883 das Licht der Welt erblickten, ein beredtes Zeugniss ab. Darnach gehören von den **625** neuen Gattungen aus der Klasse der Insecten die Mehrzahl (455) den Käfern und Schmetterlingen, jenen 254, diesen 201 an, der Rest von 170 vertheilt sich auf die Wespen mit 71, die Wanzenartigen Insecten mit 46, die Netzflügler (Neuroptera und Amphibiotica) mit 27, die Fliegen mit 18, die Heuschrecken (Orthoptera und Thysanura) mit 8 Gattungen.

Diese für ein einziges Kalenderjahr gewiss erstaunlich hohe Zahl neuer Gattungen muss um so grösseres Aufsehen erregen, als alle anderen Abtheilungen des ganzen Thierreiches zusammen in demselben Jahre deren nur **446** aufzuweisen haben.

In seiner Studie „Ueber die systematische Stellung der Puliciden", mit 1 Tafel, Festschrift zum 50jährigen Jubiläum des Real-Gymnasiums des Johanneums, Hamburg 1884, 17. S. kommt Dr. Karl Kräpelin zu dem Ergebnisse, dass die Flöhe mit den Fliegen, zu denen sie gegenwärtig meist noch gestellt werden, nichts zu thun haben. Sie standen bei Linné, Geoffroy, Cuvier, Gervais unter den Apteren, d. i. mit den flügellosen Hexapoden, den Myriopoden und Arachniden vereint; Kircher betrachtete sie als Geradflügler, Fabricius und Illiger als Schnabelkerfe, Rösel, Oken, Strauss-Dürkheim, Newman, Burmeister, Walker, von Siebold und die meisten Neueren als Fliegen. Eine besondere Ordnung bilden sie bei Degeer, Lamarck, Latreille, Kirby und Spence, Mac Leay, Leach, Dugès, Bouché, van der Hoeven, L. Landois, Taschenberg. — Der Bau der Mundtheile, beziehungsweise die Verwendung der homologen Theile zum Rüssel, ist bei den Flöhen eine andere als bei den Fliegen und den Wanzen. Während das Saugrohr bei den Fliegen durch eine dorsale Halbrinne (die Oberlippe) und eine ventrale (den Hypopharynx) gebildet wird, bei den Wanzen

dagegen aus zwei seitlich in einander gefalzten Doppelhalbrinnen, einem Kieferpaare (vermuthlich den Oberkiefern), als deren Futteral die Unterlippe dient, besteht, fehlt beim Floh der Hypopharynx der Fliegen (Gerstfeldts „Hypopharynx“ ist die Oberlippe) und es treten zum Verschluss des Saugcanals an seine Stelle die vertical gestellten, seitlich gegen einander eingebogenen Oberkiefer wie bei den Wanzen, denen aber als Futteral statt der (gegliederte Taster tragenden) Unterlippe die breite Platten bildenden Unterkiefer dienen, so dass sich weit eher eine Parallele zwischen den Mundtheilen der Flöhe und denen der Wanzen, welche mit den Flöhen ausserdem das Fehlen eines Saugmagens, die Zahl der Malpighischen Gefässe und der Hoden gemein haben, als mit denen der Fliegen durchführen liesse, welche sich von den Flöhen auch durch den frei beweglichen Kopf, den compacten, mit dorsalem Fortsatz (Schildchen) versehenen Thorax, Mangel eines Vormagens, Besitz von Facettenaugen u. a. Merkmale unterscheiden. Kräpelin nimmt daher drei selbständige Ordnungen von mit saugenden Mundtheilen versehenen Insecten neben Wespen und Schmetterlingen, deren Saugapparat von den Unterkiefern und der Unterlippe gebildet wird, an, die Fliegen, Wanzen und Flöhe (Siphonaptera nicht Aphaniptera), deren Rüssel vorzugsweise die Oberkiefer, beziehungsweise Hypopharynx, und die Oberlippe zusammensetzen.

Blasenziehende Insecten. — Durch Untersuchungen von Beauregard (— Annales de Chimie, —) wurde festgestellt, dass mit Ausnahme der Horiiden allen Insecten vom Geschlecht der Cantharididen blasenziehende Eigenschaften innewohnen, also etwa 18 Gattungen einen Cantharidingehalt aufweisen. Derselbe schwankt indess zwischen 0,33 und 1,25 Procent; letzterer wurde bei Mylabris pustulata beobachtet, während unsere officinelle Canthariden kaum halb soviel enthält. Als Sitz des blasenziehenden Stoffes muss sowohl das Blut als auch besonders der Sexualapparat bezeichnet werden; namentlich beim männlichen Insect ist das zweite, röhrenförmig verlängerte Paar der Samendrüsen durch seine energische blasenziehende Wirkung ausgezeichnet. (Pharm. Zeitschr. f. Russl. 1885 Nr. 15.)

In dem am 1. April im 80. Lebensjahre verstorbenen Oberlehrer C. Cornelius in Elberfeld ist ein Nestor der deutschen Entomologen dahingegangen. Seine Arbeiten erstrecken sich über das Gesammtgebiet der Entomologie, die bedeutenderen sind seine Untersuchungen über Palingenia longicauda und Periplaneta orientalis. In den letzten Jahren war der Verstorbene litterarisch nicht mehr thätig.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. Juli 1885. Nr. 13.

Die deutschen Cassiden (Schildkäfer) und ihre Fundstellen.

Von A. Harrach-Eisleben.

Die kleine Gruppe der deutschen Schildkäfer (Cassidae, Linné) war für mich schon seit Beginn meiner Sammelthätigkeit an eine der interessantesten. Ich habe mich daher auch stets bemüht, ihre Fundstellen kennen zu lernen. Das Ergebniss stelle ich nachfolgend zusammen, geordnet nach dem „Verzeichniss der Käfer Deutschlands" von Dr. G. Kraatz.

Da derartige Aufstellungen doch immerhin sehr interessant sind, so finden sich vielleicht, angeregt durch die nachstehende Aufzählung, weitere Käfersammler, welche es in gleicher Weise mit einer anderen Gruppe versuchen. Nach solchen Arbeiten kann man seine Käferbücher vervollständigen und schliesslich dahin gelangen, dass man so ziemlich sämmtliche Fundplätze der Käfer kennen lernt. Um diesen Zweck aber erreichen zu können, ist es unbedingt nothwendig, dass jeder Sammler, — namentlich aber der geübtere und erfahrenere Sammler, — hier berichtigend und ergänzend eingreift.

Cassida, Linné. Schildkäfer.

1. C. austriaca, Fabr. = canaliculata, Laich.
   Auf Salvia pratensis (Wiesensalbei), Artemisia absinthium (Wermuth), Inula salicina (weidenblättriger Alant). Von April bis September. Selten.

2. C. murraea, Linné = maculata, L. Braunrother Schildkäfer.
   Auf Inula salicina (weidenblättriger Alant), Inula britannica (Wiesenalant), Inula helenium (echter Alant), Inula dysenterica (Ruhralant), Lycopus europaeus (gemeiner Wolfsfuss), Mentha sylvatica (wilde Minze), Mentha rotundifolia (rundblättrige Minze), Tanacetum vulgare (Rainfarn), ferner auf Carduus-, Cirsium- und Salix-Arten.
   Juni, Juli, August. Nicht häufig.

3. C. vittata, Fabr. = fastuosa, Schall. Bandirter Schildkäfer.
   Auf Inula salicifolia (weidenblättriger Alant), Pulmonaria officinalis (gewöhnliches Lungenkraut), Platanthera bifolia (gemeines Doppelblatt) und verschiedenen Orchisarten.
   Juli, August. Sehr selten.

4. C. sanguinosa, Suffr.
   Auf Achillea millefolium (Schafgarbe), Tanacetum vulgare (Rainfarn), Onopordon acanthium (gemeine Krebsdistel), Chrysanthemum leucanthemum (Wucherblume), Hieracium pilosella (kleines Mausöhrchen).
   Mai, Juni, Juli. Ueberall, doch selten.

5. C. denticollis, Suffr.
   Auf Tanacetum vulgare (Rainfarn), verschiedenen Cirsien (Kratzdisteln).
   Juni, Juli, August. Sehr selten.

6. C. rubiginosa, Ill. = viridis, Fabr.
   Auf Arctia lappa (Klette), Serratula cyanoides (Kornblumenähnliche Scharte), Carduus (Distel), Cirsium arvense (Ackerkratzdistel), Cirsium lanceolatum (Lanzettkratzdistel), Cirsium palustre (Sumpfkratzdistel), Chenopodium album (weisser Gänsefuss), Onopordon acanthium, L. (gemeine Krebsdistel), Tanacetum vulgare (Rainfarn), Rosa rubiginosa (Weinrose).
   Mai, Juni, Juli, August. Häufig.

7. C. thoracica, Kugel.
   Auf Hypericum pulchrum (schönes Hartheu), Cynanchum vincetoxicum (gemeiner Hundswürger), Scorzonera humilis (niedrige Skorzonere), Hieracium (Habichtskraut).
   Mai, Juni, Juli, August. Sehr selten.

8. C. vibex, Linné, Rostiger Schildkäfer.
   Auf Jurinea, Tanacetum vulgare (Rainfarn), Achillea millefolium (Schafgarbe), Centaurea jacea (gemeine Flockenblume), Serratula cyanoides (Kornblumenähnliche Scharte), Chenopodium album (weisser Gänsefuss), Cirsium arvense (Ackerkratzdistel), Cirsium palustre (Sumpfkratzdistel), Rosa rubiginosa (Weinrose).
   Mai, Juni, Juli, August. Häufig.

9. C. languida, Cornelius.
Auf Achillea ptarmica (Berufskraut), Tanacetum vulgare (Rainfarn).
Juni, Juli, August, September. Selten.
Manche Autoren ziehen die nächstfolgende Art chloris Suffr. zu dieser.

10. C. chloris, Suffr.
Auf Achillea millefolium (Schafgarbe), Tanacetum vulgare (Rainfarn).
Von Juni bis September. Selten.

11. C. stigmatica, Suffr. = chloris, Cornel. nec Suffr. Punktirter Schildkäfer.
Auf Artemisia abrotanum (Stabwurz), in den ersten warmen Frühlingstagen auf Kiefern (Pinus sylvestris), auf Dolden.
Mai, Juni, Juli. Selten.

12. C. rufovirens, Suffr.
Auf Hypericum perforatum (durchstochenes Johanniskraut), Carex ericetorum (Haidesegge), unter Corynephorus canescens (graugrüne Schmele), soll auch auf Gras und unter Steinen vorkommen.
Juni, Juli, August. Sehr selten.

13. C. rosea, Boh. Trotz aller Mühe konnte ich über den Aufenthaltsort dieses Käfers Nichts erfahren.

14. C. sanguinolenta, Fabr = prasina, Ill.
Auf Achillea millefolium (Schafgarbe), Cichorium intybus (wilde Wegewarte), Onopordon acanthium, L. (Krebsdistel).
Juli, August. Selten.

15. C. azurea, Fabr (= lucida, Suffr.) = ornata, Creutz.
Auf Silene inflata (aufgeblasener Taubenkropf), Saponaria officinalis (gebräuchliches Seifenkraut).
Juli, August. Sehr selten.
Der nächstfolgende wird von einigen Autoren zu diesem gezogen.

16. C. lucida Suffr.
Auf Saponaria officinalis (gebräuchliches Seifenkraut), Silene inflata und Cucubalus bacciferus, Linn. (Beertragender Taubenkropf).

17. C. oblonga, Ill. Länglicher Schildkäfer.
Auf Spergula arvensis (Ackerspark), Urtica dioica (grosse Brennnessel), verschiedenen Distelarten, unter Steinen, Laub und Moos.
Juni, Juli. Selten.

18. C. nobilis, L. Edler Schildkäfer.
Auf Spergula arvensis (Ackerspark), Silene inflata (aufgeblasener Taubenkropf), Chenopodium album (weisser Gänsefuss), Cucubalus bacciferus (beerentragender Taubenkropf). Unter Steinen, Laub und Moos.
Juni, Juli, August. Sehr häufig.

19. C. margaritacea, Schall.
Auf Centaurea scabiosa (Skabiosen-Flockenblume), Marubium vulgare (gemeiner Andorn), Atriplex nitens (glänzende Melde), Silene inflata (aufgeblasener Taubenkropf), Saponaria officinalis (gebräuchliches Seifenkraut), Thymus serpyllum, L. (Quendel), Clematis vitalba, L. (gemeine Waldrebe) und Eichengebüsch, sowie auf dem perlfarbigen Rohrkraut der Gärten (Gnaphalium margaritaceum).
Mai, Juni, Juli, August, September, October. Selten.

20. C. subreticulata, Suffr.
Der Käfer wird auf Wiesen und an Teichrändern im Juli und August mit dem Schöpfer gefangen. Die Nährpflanzen desselben sind mir bis heute nicht bekannt geworden. Sehr selten.

21. C. mollis, Boh. Ueber die Lebensweise habe ich nirgends etwas finden können.

22. C. lineola, Creutz.
An sandigen Orten auf Artemisia campestris (Feldbeifuss) und Distelarten.
Juni, Juli, August. Selten.

23. C. nebulosa, Linné, Gewölkter Schildkäfer.
Auf Atriplex nitens (glänzende Melde), Chenopodium album (weisser Gänsefuss), Chenopodium hybridum (stechapfelblättriger Gänsefuss), Beta vulgaris (gemeiner Mangold), Cucubalus bacciferus (beerentragender Taubenkropf), Cirsium arvense (Ackerkratzdistel), Convolvulus arvensis (Ackerwinde).
Juni, Juli, August, September. Sehr häufig.

24. C. ferruginea, Fabr. = subferruginea, Schrk. Rostfarbener Schildkäfer.
Auf Convolvulus arvensis (Ackerwinde), Achillea millefolium (Schafgarbe), Hieracium (Habichtskraut), Crataegus, Salix und blühenden Gewächsen.
Juni, Juli. Nicht häufig.

25. C. obsoleta, Ill. (flaveola, Thunb.) Unscheinbarer Schildk.
Auf Stellaria holostea (grossblumiges Sternkraut), Stellaria graminea (grasartiges Sternkraut), Stellaria uliginosa (Sumpfsternkraut), Cerastium aquaticum (Wasserhornkraut).

26. C. berolinensis, Suffr.
Auf Stellaria holostea und graminea. Soll auch an Flussufern im Angerölle vorkommen.
Juni, Juli. Selten.

27. C. atrata, Fabr. Schwarzer Schildkäfer.
Auf niederen Pflanzen, auch auf Feldern unter Queckenhaufen.
Juli, August, September. Selten.

28. C. equestris, Fabr. = viridis, L. Grüner Schildkäfer.
Auf Mentha sylvestris (wilde Minze), Mentha aquatica (Wasserminze), Nepeta cataria (gemeine Katzenminze), Mentha rotundifolia (rundblättrige Minze), Lycopus europaeus (gemeiner Wolfsfuss), Galeopsis tetrahit (gemeiner Hohlzahn), Stachys sylvatica (Waldziest), Cirsium arvense (Ackerkratzdistel).
Von Mai bis October. Sehr häufig.

29. C. hemisphaerica, Hbst.
Auf Cucubalus behen und C. bacciferus.
Mai bis October. Selten.

Zur Etymologie und Nomenclatur der Eulen (Noctuae)[1].

Von Prof. Dr. L. Glaser in Mannheim.

Bei Fortsetzung seiner Arbeit über die Schmetterlings-Nomenclatur erlaubt sich der Einsender die Bemerkung vorauszuschicken, dass ihm dabei folgende Prinzipien leiten. Etymologische Nachweise über die naturgeschichtlichen Namen liegen durchaus im Interesse der Wissenschaft, daher z. B.

[1]) Der Kürze wegen können hier nur die wichtigsten Arten und Synonyme berücksichtigt werden. D. V.

besondere botanische Nomenclatoren, die Schritt vor Schritt beigegebenen Namenserklärungen in Leunis' Synopsis u. s. f. Belehrung über die Motive jeder Benennung kann Niemanden gleichgültig sein und erleichtert ausserdem als bestes mnemonisches Mittel das Behalten der Namen, also das Studium der Sache. In Bezug auf Reform der Nomenclatur (der wissenschaftlichen sowohl als der muttersprachlichen) ist er dem hergebrachten Guten oder selbst nur Erträglichen gegenüber — conservativ, dem anerkannt Schlechten gegenüber — fortschrittlich. Zu dem Schlechten rechnet er: grammatisch Unrichtiges, Unklares und Unverständliches, Unbestimmtes (Vages), endlich aus Eigennamen Gebildetes, da er von dem Grundsatz ausgeht, dass das Wort der Ausdruck für die Sache sein soll, ein Name daher diese möglichst bezeichnen müsse. Prioritätsrücksichten glaubt er nur dem nicht offenbar Schlechten gegenüber nehmen zu müssen, fehlerhaftes dagegen oder ungenügendes Althergebrachtes hält er für änderungsbedürftig, denn sonst wäre keine Fortbildung möglich. Systemneuerungen dürfen indessen nicht (etwa nach Oken's Vorangang) subjectiv, sondern müssen durch allmäligen Wissensfortschritt herausgebildet sein. Die Wissenschaft soll sich zwar bereichern, aber der Festigkeit und Einfachheit wegen am bewährten Hergebrachten festhalten; es gilt nicht: Zersplittern und subjectives Auseinandergehen (Zerfahrenheit), sondern Zusammenhalten, Einigen, Vereinfachen! Daher zwar etymologische Erklärung der nach und nach aufgekommenen g. n. (genera nova, neuaufgebrachten Gattungsnamen), aber Unterordnung derselben unter die einfacheren älteren Linné'schen, Ochsenheimer-Treitschke'schen u. s. w. Genusbegriffe! Deutsche Benennungen müssen möglichst bezeichnend sein; unter den oft vielen Provinzialismen muss der beste im Unterricht und Lehrbuch in ausschliessliche Anwendung kommen, wenn auch in letzterem die übrigen volksthümlichen Benennungen nicht unerwähnt bleiben dürfen. Der deutschen Benennung noch entbehrende Arten oder Gattungsnamen müssen, den jungen Sammlern, Anfängern und Laien oder den nicht in die classische Sprache der Wissenschaft Eingeweihten gegenüber, unter Anschluss an den wissenschaftlichen Namen verdeutscht werden, wie auch das Lehrbuch neben dem Verständniss der Namen auch deren richtige Aussprache (den richtigen Accent), unter Anwendung accentuirter Vokale oder solcher mit Kürze- und Längezeichen (⌣ und −) zu vermitteln hat.

Nach diesen Prinzipien hat Einsender sein Unterfangen einer etymologischen Kritik der Nomenclatur und einer passenden Verdeutschung derselben gewagt, indem er auf allerlei abweichende Ansichten und Widerspruch verschiedener Art im Voraus gefasst war. Er kann nicht Jedermann zumuthen, seine Ansichten als gut anzunehmen, und Streit wird unter den Gelehrten ja wohl ewig sein. —

Das System der Eulen wurde durch Guenée, Lederer und Herrich-Schäffer in den fünfziger Jahren oder früher mit einer beträchtlichen Anzahl neuer Genusnamen vermehrt. Die von Ochsenheimer und Treitschke geschaffenen genügten nicht, und im Zerfällen der von ihnen aufgestellten wurde lebhaft fortgefahren, so dass jetzt, wie aus Staudinger's Catalog zu ersehen ist, ein ganzes Chaos von Eulengattungen (darunter viele mit nur einer Art) existirt. — Herrich-Schäffer und der besondere Eulenkenner Dr. A. Speyer haben nun zwar durch Aufstellung von Eulentribus und Subtribus in das Chaos einige Ordnung gebracht, dabei aber, von dem anatomischen Gesichtspunkt ausgehend, unter die Eulen auch Spanner, Zünsler und Wickler aufgenommen und demgemäss unter der Tribus der Noctuina (als einer Unterabtheilung der Familie Noctuo-Bombycides) unter andern auch die Gruppen oder Subtribus der Herminidae und Hypenidae, früherer Zünsler, aufgeführt, sodann die Tribus Nycteolidae H.-Sch. mit ehemaligen Wicklern und Zünslern unter die Eulen aufgenommen, denen alsdann die ehemals als eigentliche Eulen betrachtete Gattung Brephos als Tribus Brephides angereiht ist. Dr. Kayser zerlegt mit Boisduval die IV. Abth. Noctuae unter Ausschluss ehemaliger Wickler und Zünsler in 20 Familien (Bombycoïdeae, Cymatophorides, Orthosides und Cerastides, Calpides, Eriopodides, Gonopterides, Hadenides, Xylinides, Cucullides, Noctuides, Heliothides, Eurhipidides, Maniides, Plusiides, Ophiusides, Erastrides, Acontides, Goniatides, Leptosides und Brephides). — Einsender erlaubt sich, den älteren Begriff der Eulen festhaltend, Spanner, Zünsler und Wickler von ihnen fern zu halten, und in dem Durcheinander von Eulengattungen zur bessern Uebersicht folgende, auf die ganze Erscheinung und Lebensart gestützte natürliche Gruppirung zu versuchen, indem er unterscheiden will[1]): A. Spinnereulen, B. Echte oder wahre Eulen (nämlich a. Dachflüglige Tag- oder Geradlinien- und

[1]) Man vergleiche dessen „die kleine Thierwelt, I. Th. Käfer und Schmetterlinge" u. s. w. Mannheim, 1875. D. V.

solche Zackenlinien- oder Stein-, Petrefacten- und Holzeulen; b. Horizontalflüglige Erdeulen), C. Breitflügel- oder Ordensbandeulen als Spanner-Eulen, D. Sonnenscheineulen und E. Kleineulen als Spanner-, Zünsler- und Wickler-Eulchen.

Noctuae Eulen (noctua Nachteule, von nox-ctis Nacht).

A. Spinnereulen.

1. Fam. **Cymatophorides** (**-idae** H.-Sch.) bei Staudinger noch zu Bombyces!).

1. G. Cymatophöra Tr. „Wellenträgerinnen", „Welleneulen" (*κῦμα-ατος* Welle, *φορός* tragend, — Schott: Noctuae undatae, weg. d. Wellenlinien!)

1) Ocularis L. (Octogesima Hb. — gena Esp.) „Augen-" od. „80-Eule" (— Makelzeichnung!);
2) Or W. Vz. (Consobrīna Borkh.) „Geschwisterkind", „Cousine" (*ὦρ* contr. st. *ὄαρ* Gesellin, consobrinus Vetter).
3) Duplaris L. (Bipuncta Bkh.) „Doppelpunkt"-E. (duplus doppelt — 2 Punkte der Niere!);
4) Fluctuosa Hb. „Wellige" (fluctus Woge, Welle);
5) Ruficollis W. Vz. „Rothhals";
6) Diluta W. Vz. (Undata F.) „Verwaschene", „Gewellte" (von diluo verwässern, undo schlage Wellen); beide als G. Asphalia Hb. Led. „Sichere" (*ἀσφαλής* feststehend u. s. f. — sicher zu bestimmen!);
7) Flavicornis L. aschgraues „Gelbhorn";
8) Ridens F. „Lächelnde" — unklar! bess. Xanthoceros Hb. moosgrünl. „Gelbhorn" (gr. i. q. Flavicornis lat.!).

2. G. Thyatīra O. Ächte Achateulen, Brom- und Himbeereulen (weg. d. R.!) (schwerl. von *Θυάτειρα* Stadt in Lydien mit Purpurfärberei! viell. *Θυῖα* Bacchantin und *ἀτειρός* zügellos — unsicher!).

1) Batis L. „Rochen" (weg. d. R.!), Rosenvogel oder Braunauge (— Dupfen d. Vfl.!);
2) Derasa L. s. g. Wischflügel, „Abradierte", ächte Achat-E. (von derado schabe ab — helle Flügelstellen!) bei Staudinger als G. Gonophöra Bruand „Eck-" oder „Winkelträgerin" dreieck. Flfeld!).

2. Fam. **Bombycoidea** Spey. (**-deae** Kays.) „Spinnerähnliche" Eulen (von Bombyx und *εἴδομαι* gleiche).

1. G. Dilöba Stph. Brilleneulen, „Doppellappen" (brillenähnl. Makelzeichnung!).

1) Caeruleocephala L. „Blaukopf“ (weg. d. R.! — wenig zutreffend!).

2. G. Simyra Tr. Nerven-E., starkaderige Tageulen (von σιμὴ ῥὶς aufgebogne Nase? oder nach dem Simir (Hyaena picta) weg. d. bunten R.? — unklar, anderer Genus-Namen zu wünschen!).

1) Nervosa W. Vz. „Nervige“ (— starke Flügeladern!);
2) Venosa Bkh. Weissstriemige, „Aderige“ (von vena Blutader) mit v. Centripuncta H-Sch. „Mittelpunkt“ bei Stdgr. Gatt. Arsilonche Led. „Heblanze“ (ἄρσις Hebung, λόγχη Lanze — weg. d. R., Schwanzbüschel derselben? — unklar!);

3. G. Eogĕna Guen. „Frührotherzeugte“ (ἠώς Morgenroth, γένος Abstammung — unklar!).

1) Eogene Freyer (Contaminei Ev.).

4. G. Clidia B. „Riegel-“ oder „Schloss“-E. (κλειδίον kleines Schloss, von κλείς-δος Riegel, Haken, Schlüssel u. s. w. — unklar!)

1) Geographica F. (Austĕra Bkh., Sericina Hb.) „Herbe“, „Seidenhafte“.

5. G. Demas Stph. „Leib“-E. (— dickleibig, von δέμας Leib, Körper).

1) Coryli L. „Hasel“-E.[1]) (an Hasel, Linde u. s. w.) (früher mitunter zu den Bombyces gerechnet!).

6. G. Acronycta Tr. (nicht — nicta Heydenr. Cat.) „Dämmer“-E. (ἀκρόνυκτος oder ἀκρονύχιος am Anfang der Nacht, dämmerig, düster — vorherrsch. düstere Farbe!).

1) Leporīna L. mit v. Bradyporina Hb. „Hasen“- und „Faulthier“-E. (lepus-oris H., Bradypus Faulthier, von βραδύς langsam und πούς Fuss);

[1]) Die Bezeichnung der Eulen nach den Futterpflanzen ist vielfach nicht bestimmt zutreffend, weil die Raupen meist polyphag sind; manche eingelebte Benennung kann aber dann beibehalten werden, wenn d. R. an der betr. Pflanze oft oder vorzugsweise betroffen wird. D. V.

2) Aceris L. „Ahorn"- oder „Masholder"-E. s. g. Pyramidenbüschel (d. R.!) mit v. Candelisĕqua Esp. „Lichtfolgerin" (candela und sĕquo folge);
3) Megacephala W. Vz „Grosskopf"-E. (weg. d. R.!);
4) Alni L. „Erlen"-E., Kolbenhaar-Raupe (char.);
5) Strigosa W. Vz. (Favillacea Hb.) „Striemen"- oder „Ascheneulchen";
6) Tridens W. Vz. „Dreizack" oder „-zahn" (weg. d. Flzeichens!);
7) Psi L. „Psi"-E. (ψ-Zeichen d. Vfl.!); beide öfter verwechelt.
8) Cuspis Hb. „Spitzzeichen", „Spitzen- o. s. g. Roseneule (weg. d. Flzeichens? od. d. spitzen Fleischzapfens der R.? — unsicher!);
9) Menyanthĭdis View. „Bitterklee"-E. (an Menyanthes trifoliata);
10) Auricŏma W. Vz. „Goldhaar", Goldhaarknopf-Raupe;
11) Abscondita Tr. (Euphrasiae Bkh.) „Versteckte", „Augentrost"-E. (d. R. in Wiesenrasen versteckt!);
12) Euphorbiae Esp. „Wolfsmilch"-E., W.-Büschelraupe (char.)
13) Rumĭcis L. „Ampfer"-E., Weissscheck-Buntraupe (char.; d. R. an allem Möglichen!);
14) Ligustri W. Vz. (Atropos minor Lang) „Liguster"-E., s. g. kleiner Todtenkopf (Aehnlichk. d. Vfl.!) bei Heydr. als Phlogophora!.

7. G. Bryophĭla Tr. „Moos"- oder Flechteneulchen (*βρύον* Moos, *φίλος* Freund).

1) Raptricula Hb. „kleine Räuberin", Räuberchen (raptor Fem. -trix-icis, demin.) nicht: purpurgraue Eule, Schott!;
2) Fraudatricŭla Hb. „kleine Betrügerin", Schwarzstrich-Eulchen char. (fraudator Fem. -datrix, -icis, dem.);
3) Receptricula Hb. „kleine Hehlerin", bläulichgraues M. char. (receptor Wiederempfänger und Hehler);
4) Ravula Hb. (Lupula Hb.) rothgraues M., „kleine Wölfin" (ravus graugelb, auch heiser, lupula dem. von lupa Wölfin);
5) Ereptricula Tr. (Troglodyta Freyer) „Entreisserin", „Troglodytin" d. i. „Höhlenversteckte" (ereptor etc.):
6) Algae F. (Spoliatricula Hb. Degener Bkh.) „Algen"-Eulchen, „Plündrerin", „Ausgeartetes", Moosgrün-Bindchen char. (spoliator etc.);
7) Glandifĕra W. Vz. (Lichēnis F.) „Eichelträgerin", „Flechteneulchen", Grünflechten-E. char. (glans-dis Eichel, fero trage — weg. d. Makeln!);
8) Perla W. Vz. „Perleulchen".

8. G. Moma Hb. Grünscheck-Eulen, eig. „Spötterin" (Fem. von Momus Spötter, μῶμος das Nachspotten).

1) Orion Esp (Aprilina W. Vz.) Eichbaum- oder Aprileule, Haarraupen-Apr.-E. (zum Untersch. von Agriopis Aprilina (Dichonia Apr.) mit nackter R.!) (Orion, Myth. Jäger mit Pantherfell).

9. G. Diphthĕra O. (mit Panthĕa Hb.) Scheck- oder „Felleulen" und „Göttliche" (*διφθέρα* Fell — weg. d. Flecken, *Ραν θεά* ganz Göttliche, Zuname d. röm. Kaiserinnen).

1) Ludifica L. „Possenreisserin";
2) (Panthea Hb.) Coenobita Esp. (Panthea F.) „Klosterfrau" (von Coenobium gr. *κοινόβιον* „gemeinsames Leben", Kloster, *Κοινοβιότης* Coenobit u. s. f.).

(Fortsetzung folgt.)

Fr. Kohl's hymenopterologische Arbeiten.

Von Dr. Kriechbaumer in München.

Wer die Schwierigkeiten erfahren hat, die der Erlangung genauer Kenntniss einer einzigen Familie oder auch nur einer grösseren Gattung von Thieren im Wege stehen, und deren Beseitigung in erster Linie auf der Möglichkeit beruht, sich Repräsentanten der verschiedenen, über die ganze Erde zerstreuten Arten zu verschaffen, der wird auch einsehen, dass es nur durch ein andauerndes, ausschliesslich oder wenigstens vorherrschend auf dieses Ziel gerichtetes Studium möglich ist, jenem Ziele nur einigermassen nahe zu kommen. Wer aber andererseits dem mit einem solchen Studium nothwendig verbundenen Nachtheil der Einseitigkeit entgehen und dieselbe Gründlichkeit einer ganzen Insectenordnung, namentlich einer der grösseren, wie Käfer, Schmetterlinge, Haut- und Zweiflügler, zuwenden wollte, müsste auch sofort erkennen, dass er sich eine die Kraft eines Einzelnen weit überschreitende Aufgabe gestellt habe. Wenn wir nun doch rasch auf einander folgenden Arbeiten über die verschiedensten Ordnungen oder Familien begegnen, so muss das schon von vornherein einiges Misstrauen in deren Gründlichkeit erregen, und ein tieferes Eindringen in dieselben wird dann auch die unvermeidlichen Schattenseiten

einer solchen Vielseitigkeit bald erkennen lassen, mögen die Verfasser sich auch eines noch so grossen Rufes und einer im Ganzen auch wirklich hervorragenden Arbeitskraft und Gewandtheit erfreuen. Wenn irgend wo, so ist auf dem umfangreichen Gebiete der Entomologie eine Theilung der Arbeit und dann wieder ein Zusammenwirken und eine gegenseitige Unterstützung der einzelnen Arbeitskräfte und Besitzer von Material nothwendig, um wirklich erspriessliche und gründliche Leistungen zu ermöglichen.

Zu diesen Betrachtungen wurde der Schreiber dieser Zeilen durch die Arbeiten des H. Franz Friedr. Kohl über Raubwespen veranlasst. Der Genannte beschäftigt sich seit einer Reihe von Jahren mit ganz besonderer Vorliebe und Beharrlichkeit mit dieser Familie und hat die darin erworbenen gründlichen Kenntnisse durch mehrere Arbeiten gezeigt, welche ein genaues und umfangreiches Studium des bezüglichen Materials beweisen und den Verfasser derselben in die erste Reihe der Kenner dieser ziemlich reichhaltigen und namentlich in den wärmeren Erdtheilen stark vertretenen Familie stellen.

Herr Kohl führte sich zunächst durch einen kleinen Aufsatz „Neue tirolische Grabwespen" in den Verh. d. zool. bot. Ges. in Wien 1879 und dann durch eine fleissig ausgeführte faunistische Arbeit „die Raubwespen Tirols nach ihrer horizontalen und verticalen Verbreitung, mit einem Anhange biologischer und kritischer Notizen", erschienen in der Zeitschr. des Ferdinandeums in Innsbruck, III. Folge, 24. Heft (146 Seiten) in die hymenopterologische Litteratur ein. In seinen sphegidologischen*) Studien in den Ent. Nachr. 1881 behandelte er kritisch und systematisch einige, besonders Dahlbom'sche, Sphex- und andere Arten von Raubwespen. Im Junihefte 1882 der Mitth. d. schweiz. ent. Ges. übernahm er die Raubwespen in dem mit Frey-Gessner und dem Unterzeichneten gemeinsam verfassten Aufsatze über die Typen zu Jurine's Werk „Nouv. meth.", und im Oktoberhefte des folgenden Jahres derselben Zeitschrift wurden von ihm „Die Fossorien der Schweiz" veröffentlicht. In letzterem Jahre erschienen auch in den Verh. d. zool. bot. Ges. in Wien seine „Neue Hymenopteren in den Sammlungen des

*) Da nach Riemers griech. Lexikon der Genitiv von *σφήξ* „*σφηκός*" lautet, wäre „sphekologische Studien" richtiger und kürzer.

k. k. zool. Hof-Cabinetes zu Wien" in 2 Abtheilungen, von denen die erste 24 neue Mutillen, von einer sauber lithogr. Tafel nach Zeichnungen des Autors begleitet, die zweite gegen 40 neue Arten verschiedener Gattungen von Raubwespen mit 2 lithogr. Tafeln enthält. Demselben Jahr gehört auch noch die Beschreibung von zwei neuen Raubwespen in dem 3. Hefte des 2. Jahrganges der Wiener ent. Zeitung, sowie ein weiterer Aufsatz „Ueber neue Grabwespen des Mediterrangebietes" an, welcher im ersten Hefte der Deutschen ent. Zeitung veröffentlicht ist. Eine grössere monographische Arbeit „Die Gattungen und Arten der Larriden" (228 Seiten mit 3 lith. Tafeln) brachten die Wiener Verh. des vorigen Jahres. Es würde zu weit führen, auf den Inhalt derselben ausführlich einzugehen, und möge deshalb die Bemerkung genügen, dass auch diese Arbeit sich eben so sehr durch scharfe, auf sorgfältiger Berücksichtigung der plastischen Merkmale beruhende Unterscheidung der Arten, genauen Beschreibungen derselben nach beiden Geschlechtern, sowie durch ein eingehendes Studium der früheren Autoren, also auch durch eine möglichst vollständige Synonymie sich auszeichnet.*) Auch die Lebensweise und geographische Verbreitung hat die gehörige Berücksichtigung gefunden.

Als besonders dankenswerth möchte ich noch hervorheben, dass den meisten Gattungen Bestimmungstabellen zum leichteren Auffinden der Arten beigefügt sind.

Bezüglich der Beugung von Doppelnamen, wie z. B. Frey-Gessner halte ich die Ansicht, dass beide Namen gebeugt werden müssen, für die richtige. Die beiden Namen

---

*) In letzterer Beziehung möchte ich aber an das Sprichwort erinnern „Eines schickt sich nicht für Alle". Während nämlich eine solche ausführliche Synonymie von einer Monographie unbedingt gefordert werden muss, wäre eine solche bei einer Localfauna ein höchst überflüssiger Ballast und wenn selbe gar, wie es häufig der Fall ist, ohne eigene Prüfung nur aus anderen Werken ab- und zusammengeschrieben ist, ganz werthlos. Für letzteren Zweck genügt es, ausser dem ältesten, oft nicht ganz sichern Autor noch jenen anzuführen, nach dem der Verfasser seine Thiere bestimmt hat, von sonstiger Synonymie nur auf eigenen Forschungen beruhende Brichtigungen und allenfalls noch, wenn dasselbe Thier verschiedene Namen hat, die etwa noch gebräuchlichen beizufügen.

können nicht in einen verschmolzen werden, der Hauptname ist der erste, der Genitiv des zweiten schon vom ersten abhängig und daher für alle Casus des ersten Namens bleibend. Es müsste also p. 140 (336) heissen „Tachytes Freyi-Gessneri", d. h. der Tachytes des Frey, des Schwiegersohnes Gessner's. Durchaus verfehlt wäre es, den ersten Namen ganz wegzulassen, wie es H. André bei seinem Dolerus Gessneri gethan zu haben scheint, da man hier annehmen müsste, er habe diesen Dolerus dem Schwiegervater des G. Frey oder noch wahrscheinlicher dem bekannten schweizerischen Naturforscher Conrad Gessner zu Ehren benannt.

Gegenwärtig ist Herr Kohl mit einer Monographie der Sphecinen (Pelopoeus, Chlorion, Podium, Trigonopsis, Sphex) beschäftigt und es wäre zu wünschen, dass er durch Zusendung möglichst vielen Materials in Stand gesetzt würde, seiner Arbeit jenen Grad von Vollständigkeit zu geben, der eben nur dadurch erreicht werden kann.

Die bisherigen Leistungen des H. Kohl lassen aber auch noch den weiteren Wunsch gerechtfertigt erscheinen, dass derselbe in seinem bisherigen Eifer nicht erkalten, aber auch die dazu unentbehrliche gesicherte Lebensstellung sich baldigst erringen möge.

Kleinere Mittheilungen.

In seiner neuesten Arbeit „Die Entwickelungs- und Lebensgeschichte der Blutlaus, Schizoneura lanigera Hausm., und deren Vertilgung, nebst einem kurzen Anhang, Aehnlichkeiten in der Entwickelungs- nnd Lebensweise der Blutlaus und der Reblaus betreffend", mit 1 Tafel, Cassel 1885, 58 pgg., kommt Dr. H. F. Kessler zu der Ueberzeugung, dass die geflügelte Form der Reblaus nicht so gefährlich sei, als man gewöhnlich annimmt, dass sie vielmehr ebensowenig als die Blutlaus im Stande sei, die Krankheit ihrer Wirthspflanze zu verschleppen, — eine blosse Vermuthung, die bis jetzt noch durch keine einzige Beobachtung gestützt werde, da die geflügelte Form viel zu vereinzelt gefunden sei. Kessler hält daher die in der Rheingegend neuerlich aufgefundenen Infectionen für älter als man glaubt und lediglich durch Verpflanzung von schon inficirt gewesenen Reben bei neuen und bei Ergänzungen von älteren Anlagen entstanden und damit wäre die gleiche Art der Verbreitung der Krankheit durch die Reblaus gegeben, wie sie Kessler für

die Blutlaus experimentell nachweist. Auch hält er es für unmöglich, dass eine einzige Reblaus im Stande sei, eine Wurzelnodosität hervorzurufen, hält vielmehr zur Bildung einer solchen die gleichzeitige Einwirkung mehrerer Thiere für erforderlich. Damit würde denn auch die Besorgniss hinfällig, eine einzige Reblaus reiche hin, die Krankheit an einen anderen Ort zu verschleppen, und es würde weiter folgen, dass das bisher bei uns angewandte kostspielige und penibele Verfahren bei der Vernichtung von inficirten Rebbeständen bedeutend vereinfacht und die bestehenden gesetzlichen, die Handelsgärtner sehr drückenden Vorschriften, über Versandt von Pflanzen gemildert werden könnten.

Wer sich für das geheimnissvolle Leben und Schaffen der deutschen Honigbiene interessirt, dem kann ein Besuch des in diesem Sommer in Pankow b. Berlin eröffneten Bienengartens des Herrn H. Gühler, Bienenwirth und Vorsteher des Märkischen Centralvereins für Bienenzucht, nicht angelegentlich genug empfohlen werden. In zahlreichen grösseren und kleineren Beobachtungskästen sieht man hinter Glasscheiben die Thierchen emsig arbeiten, Waben bauen und Honig eintragen, und mitten unter ihnen die Königin die Zellen prüfen und Eier legen, umgeben von den sie fütternden und reinigenden Schaaren ihrer Dienerschaft. Unter der freundlichen Führung des kenntnissreichen Sohnes des H. Gühler lernt man schnell die wichtigsten Erscheinungen des Bienenlebens und der Bienenzucht, die Anwendung der die Bienen schonenden beweglichen Waben, die Schleudermaschinen zur Entleerung des Honigs kennen und verlässt in jeder Weise befriedigt dieses für Berlin ganz neue und sehr beachtenswerthe Stückchen zoologischen Gartens, an dessen Ausgang man mit Freude liest: „Auf Wiedersehen".

Litteratur.

Neue Fortsetzungen wichtiger entomologischer Publicationen. — Eaton, A. E., A revisional Monograph of recent Ephemeridae or Mayflies. — Von dieser umfassenden Monographie der Ephemeriden ist soeben das 3. Heft (Transactions Linnean Society of London, 2. Ser. Zoology, vol. III part 3) ausgegeben worden. Dasselbe enthält die Seiten 153—230 (Baëtis bis Baetisca) und die Tafeln 46—63. Die Tafeln bieten hauptsächlich die Nymphenformen in vortrefflichen Abbildungen. — Distant, W. L.,

Rhopalocera Malayana: a Description of the Butterflies of the Malay Peninsula. Die soeben ausgegebene Lieferung 8 fördert das schöne Werk bis Seite 300 und enthält 2 Tafeln (25 und 26) in vorzüglich ausgeführtem Farbendruck. Die Lycaeniden werden zum Abschluss gebracht und von den Papilioniden ein Theil der Unterfamilie Pierinae abgehandelt.

Biologia Centrali-Americana. Edited by F. D. Godman and O. Salvin. Die beiden neu erschienenen Theile 36 nnd 37 der zoologischen Abtheilung enthalten folgende entomologische Fortsetzungen: Coleoptera vol. I. part 2 (Staphylinidae) by D. Sharp, pg. 417—456 mit Tafel 11.; vol. III. part 2 (Malacodermata, Supplement) by H. S. Gorham, pg. 273—304 mit Tafel 12; vol. V. (Longicornia, Supplement) by H. W. Bates, pg. 273—328 mit Tafel 18—20; vol. VI. part 2 (Phytophaga) by J. S. Baly, pg. 17—40 mit Tafel 2; Hymenoptera by P. Cameron, pg. 153—176 mit Tafel 8.

The Entomologist, an illustrated Journal of General Entomology. Edited by John T. Carrington. Vol. XVIII, April 1885, No. 263 (Double Number).

Inhalt:

Weir, J. J., On some probable causes of a Tendency to Melanic Variation in Lepidoptera of High Latitudes, by Lord Walsingham. Pg. 81.
Wright, W. H., Epping Forest during 1884. Pg. 88.
Walker, F. A., Oriental Entomology. Pg. 91.
Tutt, J., On the genus Agrotis. Pg. 94.
South, R., Larvae of British Pterophori. Pg. 96.
Bridgman and Fitch, Introductory Papers on Ichneumonidae. No. V. Ophionidae (continued). Pg. 100.
Carrington, J. T., Collecting the genus Eupithecia. Pg. 108.
Coverdale, G., The genus Goniodoma (Zell.) Pg. 112.
St. John, J. S., Lepidoptera in Somersetshire. Pg. 116.
Gregson, C. S., Natural History Nomenclature. Pg. 118.
Entomological Notes, Captures etc. Pg. 120—128.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. Juli 1885. Nr. 14.

Zur Etymologie und Nomenclatur der Eulen (Noctuae).

(Fortsetzung.)

Von Prof. Dr. L. Glaser in Mannheim.

B. *α.* Echte, dachflügelige Eulen.

3. Fam. **Orthosidae** Spey. (-des Kays.) „Geradlinien-" od. Tageulen.

1. G. Trachëa Hb., „Rauhhaar-" od. Porphyreulen (*τραχύς* rauh — starkhaariger Körper!).

1) Piniperda Esp. Föhreneule, „Kiefernverderberin", b. Hübner Panolis piniperda (von Pinus sylvestris Föhre, perdo verderbe, *παν* Alles u. *ὄλω* od. *ὄλλυμι* lat. perdo — „Alles vernichtende");
2) Praecox L. „Frühreife", s. g. Rothsaum (weg. d. R.? — unklar) mit v. Praeceps Bkh. „Voreilige";
3) Porphyrea W. Vz. (Picta F. Birivia Bkh. etc.) „Porphyreule", „Bemalte", „Zweiströmige" (bi u. rivus Bach) beide b. Speyer als Agrotis!
4) Atriplicis L. „Meldeneule", s. g. Bildervogel (R. oft an Melde, Atriplex-icis) b. Speyer als Hadena!

2. G. Asteroscopus B. „Sterngucker" (*ἀστήρ-έρος* u. *σκόπω* schaue — d. R. sitzen mit zurückgelegtem Kopf!).

1) Cassinia F. (Sphinx Hufn.) „Cassini"-E., s. g. Storch (nach dem Astronomen Cassini. — Sphinxhaltung d. Raupe; wirft den Kopf zurück, wie ein klappernder Storch);
2) Nubeculosa Esp. (Sphinx Hb. — als Bombyx!) „Bewölkte" (von nubecula Wölkchen); beide b. Schott als Xylina-Eulen!

3. G. Tethea Dup. (Dicycla Guen.) „Austerschal"- od. „Zweizirkel"-Eulen (von *τῆθος-εος* Auster, *δι* in compos. zwei, *κύκλος* lat. cyclus Zirkel, Kreis - weg. d. Doppelmakel!).

1) Oo L. (Ferruginago Hb.) Doppel-O, Rosteule (von ferrugo-inis Rost) mit v. Renago Haw. „Doppelniere“ (von ren-nis Niere).

4. G. Calamĭna Hb. Vz. Grüneulen (von calamus Halm — eben so hellgrün!).

1) Virens W. Vz. „Grünende“ (von virĕo grüne);

5. G. Grammesia Stph. Geradstricheulen (von γραμμὴ. Strich od. Linie, schlecht gebildet!);

1) Trilinea W. Vz. (Trigammĭca Hufn.) mit v. Bilinea Hb. „Drei“- u. „Zweilinien“-E.

6. G. Polyphaenis B. „Vielleuchtende“, grüngelbe Tageulen (πολὺ u. φαινὸς od. φαεινὸς, glänzend, leuchtend).

1) Prospicua Borkh. (Sericata Lang, Sericina Esp.) „Vorleuchtende“, „Seidenhafte“;
2) Xanthochlōris B. (Alliacea Germ.) „Gelbgrüne“, „Lauchgrüne“ (ξανθὸς gelb, χλωρὸς grün, Allium Lauch).

7. G. Orthosia Tr. Geradlinien-Eulen (von ὀρθὸς gerade, schlecht gebildet!).

1) Ruticilla Esp. „Röthling“ (aus rutĭlus röthlich gebildet, z. B. Rothschwänzchen als Vogel);
2) Lota L. (Munda Hb.) „Gewaschene“, „Saubere“ (lotus von lavo wasche, mundus sauber);
3) Macilenta Hb. (Flavilinea Wood) „Magere“, „Gelblinie“;
4) Circellaris Hufn. (Ferruginea W. Vz.) „Zirklein“-E., „Eisenrostige“ (von circellus dem. von circus Kreis, ferrugo-ĭnis Eisenrost (weg. d. Makelchen und d. Farbe d. Vfl.);
5) Rufīna L. (Catenata Esp.) (b. Andern als Xanthia!) „Rothgelbe“, „Ketten“-E., s. g. Rothflügel, auch Loheule, mit v. Punicea Bkh. (Helvŏla B.) „Röthliche“ (von rufus roth, helvolus od. helvus bleichroth.);
6) Pistacĭna W. Vz. (Serīna Esp.) „Pistazien“- od. Graugrünliche, „Zeisiggrüne“, nicht Flockenblumen-E., (fr. serin Zeisig, lat. Fringilla serīnus Serin- od. Girlitz, Grünfink) mit ab. Lychnidis F. „Lichtnelken“-E. (Canaria Esp. „Canarienvogel“) und ab. Rubetra Esp. (Ferrea Haw.) „Braunkehlchen“ (nach Saxicŏla rubreta, von rubeo bin roth, ferrĕus eisern);

7) Humilis W. Vz. „Niedere", nicht Löwenzahneule (d. R. haupts. an Cirsium lanceolatum Kratzdistel; an niederen Kräutern? — unklar!);
8) Nitida W. Vz. „Glänzende", nicht Ehrenpreiseule (d. R. z. B. an Ampfer!);
9) Laevis Hb. „Glatte";
10) Litura L. „Ausstrich"-E., s. g. Dreiling (drei deutl. schwarze Vorrandflecken — schw. Strich über die Niere!).

β Taeniocampa Guen. „Bandstreif"- od. „Seidenband-Raupe" (ταινία Binde und κάμπη).

11) Gothica L. (Nun-atrum W. Vz.) „Gothische", schwarzes Nun (hebr. Buchstabe um d. Makel!);
12) Miniosa W. Vz. (Rubricosa Esp.) „Mennig"- od. „Röthel-eule" (minium Mennige, rubrica Röthel);
13) Cruda W. Vz. (Pulverulenta Esp.) „Blutrothe", „Staubige", wohl auch Eichbuscheule;
14) Populeti F. (Ocularis Freyer) „Pappelbusch"-E., „Augige" (schwarzumzogene Lüfter der R.!)
15) Stabilis W. Vz. „Beständige", wohl auch Lindeneule Gegensatz zu Instabilis s. hernach);
16) Gracilis W. Vz. „Zierliche", nicht Weidericheule (wenig zutreffend!);
17) Instabilis W. Vz. (Incerta Hufn.) „Unbeständige"; „Unbestimmte", s. g. Chamäleon, nicht Mandeleule (d. R. mehr an Eiche, Linde u. s. w.);
18) Opima Hb. „Feiste";
19) Munda W. Vz. (Bimaculatus Haw.) „Saubere", „Doppeldupfen"-E. (vgl. No. 2 vorhin!);

γ. Pachnobia Guen. „Reif"- od. „Dufteulen" (πάχνη Reif, Duft, βίος Leben (weg. d. R.? — unklar!).

20) Leucographa W. Vz. „Weissschrift" (λευκός u. γραφή Schrift);
21) Carnea Thunb. „Fleischrothe" (Tecta Hb. „Bedeckte", Ampla Hb. „Ansehnliche") (von caro-rnis Fleisch);
22) Rubricosa W. Vz. „Röthelrothe" (Mucida Esp. „Schimmelige", Erythrocephala Ern. „Rothköpfige").

δ. Ammoconia Led. „Sandstaub"-Eulen (ἄμμος Sand, κονία Staub, Asche).

23) Caecimacula W. Vz. „Blindmakel" (Millegrana Esp. „Tausendkörnige", Respersa Brahm, „Bestreute") nicht Sichelkrauteule!
24) Vetula Dup. „Vettel" Altweib;

ε. Perigrapha Led. „Umschrift"-E. (*περὶ* herum, *γραφὴ* Schrift, Buchstaben).

25) I-cinctum W. Vz. (Cincta F.) „Umzinglungs"-I. (schwarzes i der Rundmakel!);

ζ. Episēma O. „Daraufzeichen" (*ἐπὶ* und *σῆμα* Zeichen) (Semiophŏra Stph. „Zeichenträgerin" (*σήμειον* u. *φορὸς*) (Vfl. mit schw. Zeichen!).

26) Trimacula W. Vz. „Dreimakel" mit ab. Hispanica L. „Spanische", ab. Tersa W. Vz. „Verwischte" ab. Unicŏlor Dup. „Einfarbige";

27) Scoriacĕa Esp. „Schlackige" (Capreae Hb. „Sohlweiden"-E.) (scoria Schaum geschmolz. Erze u. s. w.);

28) Glareosa Esp. (Hebraïca Hb.) „Kiesige" (glarĕa Kiessand u. s. w.);

29) Margaritacea Bkh. (Glareosa Tr., I-intactum Hb.) „Perlfarbige", „unberührtes I", beide b. Staudgr. als Agrotis!

30) Vitellīna Hb. „Dotter"-E. (von vitellus Eidotter);

31) Evidens Hb. „Evidente", „Kenntliche", beide b. Staudinger als Leucania!

8. G. Rusīna B. „Rothbraune" (von *ῥούσιος* lat. russus rothbr. schlecht gebildet!).

1) Tenebrosa Hb. (Ferruginea Esp. „Finsterniss"-E., „Rosteule" (von tenĕbrae Finsterniss, ferrugo, -ĭnis Eisenrost) bei Heydenreich als Agrotis!

9. G. Caradrīna Tr. „Kopfbusch"-Eulen (von *κάρα* Kopf und *δρίος-εος* Busch, schlecht gebildet).

1) Cubicularis W. Vz. (Segĕtum Esp.) „Schlaf"- od. „Wohnzimmer"-E., „Saat"-E. (findet sich oft in Wohnungen!);

2) Morpheus Hufn. (Sepii Hb., falscher Genitiv v. Sepium!) „Schläfer", Zaunwinden-E. (M. Gott d. Schlafs! d. R. öfter an Convolvulus Sepium L.);

3) Respersa W. Vz. „Bestreute", s. g. Silbereule (— schwarze Punktreihen!);

4) Alsīnes Brahm, Bkh. „Hühnerdarm"-E. (d. R. oft an Alsīne media L., Vogelmeier od. Hühnerdarm!);

5) Ambīgua Tr. (Plantaginis Hb.) „Schwankende" od. Unbestimmte, „Wegerich"-E.;

6) Superstes Tr. (Blanda Hb.) „Ueberlebende" (— unklar!) „Einschmeichelnde";

7) Blanda Tr. (Taraxaci Hb.) „Einschmeichelnde", „Butterblumen"-E. (R. unter andern nied. Kräutern an Taraxacum officinale);

8) Pulmonaris Esp. (— nariae Hb., Ochrago F.) „Lungenkraut"- od. „Ockereule" (von Pulmo Lunge, Pulmonaria Lungenkraut, ochra Ocker).

β. Hydrilla B. „Wassereulen" (dem. von Hydra Wasserschlange v. ὕδωρ, in compos. ὑδρο-).

9) Palustris Hb. (Luteola Freyer), „Sumpf"-E., „Lehmgelbliche" (dem. v. luteus lehmgelb);

10) Gluteosa Tr. (st. Glutinosa?) (Uliginosa B.) „Leimige" st. Lehmige? (gluten, -inis Leim, vielerorts st. Lehm od. Letten!) „Feuchtplatz"-E. (von uligo-inis Bodenfeuchtigkeit).

γ. Stilbia Stph. „Glanzeulen" (στίλβη Glanz).

11) Stagnicola Tr. (Anomala Haw.) „Sumpfwohnerin", schlankes Grossauge char. mit v. Philopalis Grasl. „Sumpfliebhaberin" (von φίλος Freund u. d. lat. palusdis schlecht gebildet!).

10. G. Xanthia Tr. „Gelbeulen" (v. ξανθός gelb).

1) Citrago L. „Citrongelbe", Steinlinden-E. (aus Citrus von Linné gebildetes Wort!);

2) Sulphurago W. Vz. „Schwefelgelbe" (Ochrago Esp. „Ochergelbe"). Masholder-G. (R. an Acer campestre!);

3) Aurago W. Vz. „Goldgelbe" mit v. Rutilago Bkh. „Rothgoldene", (rutilus röthlich);

4) Silago Hb. (Ochreago Bkh.) „Ockergelbe" (Flarago F. „Gelbe", Togata Esp. „Togabekleidete", Palm- od. Sohlweiden-G. (von sil eine Art Ocker od. ochrea, flavus gelb, togatus mit der Toga bekleidet!);

5) Cerago W. Vz. (Fulvago L.) „Wachs"- od. „Braungelbe", mit ab. Flavescens esp. „Gelbliche" (cera Wachs, fulvus braun- oder rothgelb);

6) Gilvago Esp. „Hell"- od. „Honiggelbe" (von gilvus), mit v. Palleago Hb. „Blassgelbe" (von palleo bleiche u. s. w.).

β. Oporina (nicht Hoporina) B. „Hundstagseulen" (von ὀπώρα heisseste Jahreszeit).

7) Croceago W. Vz. (Fulvago Esp.) „Safrangelbe", „Rothgelbe" (von Crocus Safran, fulvus braun- od. rothgelb).

γ. Gortyna Tr. Gortyna-Gelbeulen (G. eine Stadt auf Creta — unklar!).

8) Flavago W. Vz. (Aureo-maculata Götz) „Gelbeule", „Goldgelbfleckige", Markraupen-Gelbeule, auch wohl Königskerzen-E. (d. R. im Stengelwerk von Allerlei, auch Kerze).

δ. Hydroecia Guen. „Wasserwohnerinnen", Scharfring-Gelbeule char. (ὕδρο- u. οἰκέω wohne).

9) Nictitans L. (Chrysogrăpha W. Vz.) „Blinzeleule", Gelbniere. „Goldschrift" von nictito blinzle, χρύσος Gold, γραφὴ Schrift);

10) Micacea Esp. (Cypriăca Hb.) „Glimmereule" „Cyprische"? od. „Cyperngras"-E.? (mica Glimmer v. mico schimmere, cypriacus cyprisch, — wohl weg. d. Cyperngräser, woran als R.!).

ε. Chariclea Kirby „Ruhmreiche" (χαρικλέης von χάρις Freude u. κλέος Ruhm).

11) Marginata F. (Umbra Hufn. Umbrago Esp. Rutilago W. Vz.) „Rand"-Gelbeule, „Umbra"- od. „Röthlichbraune";

12) Purpurītes Tr. (Rutilago Hb. Purpurīna Esp.) „Purpur"-Gelbeule, beide bei Heydenreich als Heliothis!

11. G. Mesogōna B. Dreieckmittelfeld-Eulen (μέσος Mitte, γῶνος Eck, Dreieck).

1) Oxalīna Hb. „Sauerklee"-E. (an Oxălis Acetosella, wie auch d. folgende!);

2) Acetosellae W. Vz. „Schafampfer"-E. (Ox. Acet. Sauerklee, s. g. Schafampfer).

12. G. Plastĕnis B. Stutz- od. Krummflügel-Eulchen (von πλαστὸς gebildet, plastisch u. s. f.).

1) Retusa L. (Chrysoglossa L., Vetula H. Beitr.) „Zurückgebogene" (bez. d. Flügelecks!) „Goldzunge", „Altweib" od. „Vettel", Bandweiden-E. — unbestimmt! (v. retundo stosse oder biege zurück);

2) Subtusa W. Vz. „Etwasgebogne" (von sub in comp. etwas, u. tundo stosse ab).

13. G. Cirrhoedia Guen. (Cirrhidea H.-Sch. Spey.) „Gelbaussehende" (κιρρόειδὴς von gelbem Aussehen, v. κιρρός gelb, εἴδομαι erscheine).

1) Ambusta W. Vz. (Xerampelīna Esp.) „Ringsversengte", „Dürrweinlaubfarbige" (v. amburo-stus u. ξηρὸς trocken, ἄμπελος Weinstock).

14. G. Cosmia Tr. „Schmuck"-E. Trapezeulen (— so geformt. Mittelfeld!) (v. κόσμος Schmuck).

1) Paleacea Esp. (Fulvago. W. Vz.) „Spreu"- od. „Strohgelbe", „Braungelbliche" (palea Spreu u. dgl.) auch Espen-Schmuckeule;

2) Abluta Hb. „Abgewaschene", mit ab. Imbuta Stdgr. (Glaucula Guen.) „Eingetauchte", „Blaugrauliche".

β. Calymnia Hb. „Hüllen"-Schmuckeulen (*κάλυμμα* Verhüllung u. s. w. — weg. d. in Blättern versteckten R.? — unklar!).

3) Pyralīna W. Vz. „Zünsler"-E., Obstbaum-Schm. (von Pyralis Zünsler (Aehnlichk. im Habitus!);
4) Diffīnis L. „Nichtverwandte", auch Ulmen-Schm.;
5) Affīnis L. „Anverwandte", gleichf. Ulmen-Schm.;
6) Trapezīna L. s. g. „Tischfleck", „Trapezeule" (*τράπεζα* Tisch, Trapez — so geformt. Mittelfeld!).

15. G. Leucania Tr. „Weiss"-Schilfeulen (von *λευκαίνω* mache weiss? od. *λευκανία* Schlund, Kehle? — unklar!) Schilf-Tageulen.

α. Chilōdes (-dae) H-Sch. Schilfrohreulen, Langleib- oder Langflügel-Schilf-E. (Krummspitz-Sch.-E.) (*χιλώδης* grasähnlich).

1) Ulvae Hb. „Schilf-" oder „Sumpfgras"-E. (Maritīma Tauscher, „Seeküsten"-Sch., b. Staudgr.: Senta Stph. maritīma von sentus dornig, mit ab. Bipunctata Haw. „Zweipunktige" (Nigromaculata Schmidt) u. ab. Wismariensis Schmidt;
2) Dubiosa Tr. „Zweifelhafte".

β. Leucania Tr.

3) Pudorīna W. Vz. (Impūdens Hb.) „Schamhafte" (weg. röthl. Fransen) „Schamlose";
4) Impura Hb. (Congrua Hb.) „Unreine", „Congruente" oder „Uebereinstimmende";
5) Straminĕa Tr. „Strohgelbe";
6) Pallens L. s. g. „Bleicher";
7) Obsolēta Hb. „Abgenutzte", „Abgetragene";
8) Comma L. (Congener Hb.) „Komma" oder „Strich", „Geschlechtsverwandte";
9) L-album L. „weisses L";
10) Congrua Hb. „Passende" oder Uebereinstimmende, „Congruente";
11) Conigĕra W. Vz. s. g. Weisskegel, „Kegelführerin" (conus und gĕro);
12) Albipuncta W. Vz. „Weisspunkt"-E.;
13) Lithargyrea (-ia) Esp. „Bleiglätten"-E. (von *λιθάργυρος* s. g. Glätte, Bleiglätte, v. *λίθος* Stein u. *ἄργυρος* Silber).

γ. Mythimna Guen. (von μυθέομαι erdichte? — Sinn unklar!).

14) Turca L. „Türkin" (Volupia Nat. „Wollustgöttin") s. g. Biesengras-E.
15) Imbecilla F. (Aliena Hb. Alpina Freyer) „Schwächliche", „Fremdartige", Alpen-E..

δ. Calamia Hb. „Rohr"-Eulen (calamus Rohr).

16) Bathyerga v. Heyd. (Crassicornis Haw. Lutosa Hb.) „Tiefschafferin" (d. R. tief in Rohr, βαθύς tief, ἔργω arbeite u. s. f.) „Dickhörnige", „Lehmgelbliche" (v. lutum Letten;
17) Phragmitidis Hb. „Schilfrohreule" (d. R. in Phragmites communis).

ε. Tapinostola Led. „Geringgekleidete" (ταπεινός niedrig, gering, στολή Kleid, Stola).

18) Musculosa Hb. (Flava Freyer) (Synia Dup. musc. v. συνίημι bringe zusammen — nämlich die Niere mit d. Flspitze.) „Muskulöse", Starkadrige, „Gelbe", Makelschatten char.;
19) Fulva Hb. mit ab. Fluxa Tr. (Extrema H-Sch.) „Braungelbe", „Zerflossene", „Extrem"-Sch. E. (— weg. d. Nierenschattens nach d. Flspitze hin!);
20) Elymi Tr. „Haar"- od. „Hüllgras"-E. (an Elymus arenarius).

16. G. Nonagria Tr. Rohreulen, „Wildnonnen" (v. νόννα od. νονὶς Nonne, ἄγριος wild, vom Feld — einsam in Rohr!).

1) Algae Esp. (Arundinis Hb. Cannae O. Russa Ev.) „Schilfgras"-E., „Rothe" (canna Schilfrohr);
2) Sparganii Esp. „Igelskolben"-E. (in Sparganium ramosum);
3) Typhae Esp. mit ab. Fraterna Tr. „Rohrkolben"-E. mit „Brüderliche";
4) Paludicola Hb. (Geminipuncta Hatchet) „Sumpfwohnerin", „Doppelpunktirte", mit ab. guttans Hb. „Tropfige" u. ab. Nigricans Stdgr. „Schwärzliche";
5) Neurica Hb. „Flechsen"- od. „Sehnen"-Rohreule (neura gr. νευρά od. -ρή Sehne);
6) Arundineti (-ta) Schmidt (Neurica Tr.) mit ab. Dissoluta Tr. (Hessii B.) „Röhricht"-E. mit „Ausgelassene";
7) Nexa Hb. „Gefesselte", „Geknüpfte" (von necto binde zusammen u. s. w.).

β. Coenobia Haw. „Zusammenlebende“ (κοινὸς gemeinsam, βίος Leben).

8) Rufa Haw. (Despecta Tr.) „Rothe“, „Verachtete“ (von despicio sehe herab, verachte).

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Dipteren-Gattung Mochlonyx Lw und Tipula (Corethra) culiciformis De Geer.

Von V. v. Röder in Hoym (Anhalt).

Die Gattung Mochlonyx unterscheidet sich von den Corethra Arten, zu welcher Sippe dieselbe gehört, durch den an allen Beinen verkürzten Metatarsus, welcher bedeutend kürzer ist, als das nächste Tarsenglied. Loew stellte die Gattung wegen dieses Merkmals im 5. Jahrgang der Stettiner Entomolog. Zeitg. (1844) p. 121 für Corethra velutina Ruthe auf. Bis dahin waren nur 2 Arten dieser Gattung als sicher bekannt. Da bei der von Herrn Walker in den Insecta Britannica vol. III, pg. 252 als Mochlonyx effoetus Hal. beschriebenen Art gar nicht gesagt wird, ob der Metatarsus kürzer ist, als das nächste Tarsenglied, so ist es auch ungewiss, ob diese Art wirklich zu der Gattung gehört. Doch ist dieselbe eher mit Mochlonyx zu vereinigen, weil, wie bei Mochlonyx velutinus, die Fussklaue oben mit einem kleinen Zahn versehen ist. Mithin wäre die Art als ein Uebergang von Mochlonyx zu Corethra zu betrachten. Eine dritte Art hat in letzter Zeit Herr Inspector Dr. Meinert in Kopenhagen auf die alte De Geer'sche Art Tipula (Corethra) culiciformis De Geer zurück zu führen gesucht. Die Art, welche ich durch die Güte des Herrn Inspector Dr. Meinert besitze, entspricht allen Anforderungen, welche an einen Mochlonyx gestellt werden, und in seiner ausgezeichneten Arbeit über dieselbe, in welcher auch die Metamorphose dieser Art sehr genau gegeben ist, bleibt nur noch eine Frage übrig. Ist wirklich Tipula (Corethra) culiciformis De Geer ein Mochlonyx? Diese Frage ist schwer zu beantworten aus dem Grunde, weil sich wahrscheinlich nirgends mehr eine De Geer'sche Type dieser Art finden lässt, an welcher zu sehen ist, ob das erste Fussglied viel kürzer als das zweite ist. Die De Geer'sche Beschreibung im VI. Bd. pag. 144 (ich besitze die Uebersetzung dieses Werkes von Goeze) beweisst durchaus nicht, dass diese Art ein Moch-

lonyx ist. Es ist von den Beinen gar nicht die Rede. Auf der Abbildung, die dazu gehört, ist nichts zu sehen von einem verkürzten Metatarsus. Meigen hat im I. Bd. der system. Beschreibung Europ. zweifl. Insecten (nachgedruckte Ausgabe) p. 13, wie in der Klassification die Art als ihm unbekannt bezeichnet. Von neueren Autoren hat nur Walker die Art beschrieben, aber auch als eine Corethra, und nicht als Mochlonyx. Da nun Walker die Gattung Mochlonyx als eine eigene Gattung behandelt, so hätte er Corethra culiciformis D. G. dazu stellen müssen, wenn ihm bei derselben, wie bei Mochlonyx effoetus der Zahn oben an der Klaue aufgefallen wäre. Aber weder von dem verkürzten Metatarsus noch von dem Zahn oben an der Klaue ist bei Walker die Rede. Es ist daher sehr schwer zu sagen, ob Tipula (Corethra) culiciformis D. G. eine Corethra oder ein Mochlonyx ist. Auch die Beschreibung von De Geer weicht in dem Wenigen, was er darüber sagt, von den anderen Beschreibungen ab; denn „abdomine pedibusque griseis" heisst „mit schwärzlich grauen Hinterleib und Beinen," und die andern Beschreibungen sprechen nur von einem bräunlichen oder gelben H nterleibe und eben solchen Beinen. Es ist daher diese Art, wie manche andere von alten Autoren beschriebene Arten wegen ungenügender Beschreibung nicht zu deuten. Was Mochlonyx culiciformis Fr. Meinert (De Geer?) anbelangt, so unterscheidet sich diese Art hauptsächlich von der Ruthe'schen Art (M. velutinus Rth.) durch die kürzere Behaarung an dem Hinterleib und den Beinen, sonst kann ich keinen Unterschied zwischen ihnen finden. Ob die Art blosse Local-Varietät oder eine selbstständige Art ist, dazu gehört mehr Material, als ich von beiden Arten besitze. (Von der Ruthe'schen besitze ich 2 Exemplare von Ruthe selbst gesammelt.) Noch hat Lehmann in den „insectorum species etc. in agro Hamburgensi captae", eine Beschreibung der Corethra culiciformis geliefert. Es lässt sich auch aus dieser Beschreibung nicht ersehen, ob hier ein Mochlonyx oder eine Corethra vorliegt. —

Neue Beobachtungen über das Leben der Horniss.

Von Professor W. Hess in Hannover.

Im Jahre 1811 gelang es dem Pfarrer Müller, wie er in Germar's Magazin für Entomologie Bd. III, pag. 56 berichtet, eine Horniss und später deren junge Brut zu zähmen

und dadurch wichtige Beobachtungen über die Lebensweise dieser Thiere anzustellen. Dreiundsiebenzig Jahre sind vergangen, ohne dass meines Wissens derartige Untersuchungen wieder geglückt sind, und es wird daher von Interesse sein zu erfahren, dass Herr Pfarrer Quentel in Niederdünzebach bei Eschwege, wie er mir in einer Zuschrift mittheilt, im vorigen Jahre das Glück hatte, ganz ähnliche, theilweise ergänzende, Beobachtungen bei vollkommen zutraulich gewordenen Hornissen anzustellen. Die Hornisse zeigten sich rasch sehr unbekümmert um die Beobachtung. Allen Besuchern seines Gartens und Bienenstandes, Kindern und Erwachsenen, zeigte der genannte Herr das Hornissnest, es oft in's Freie tragend, woselbst das ruhige Verhalten der Horniss stets Bewunderung erregte. Der ausführliche Bericht wird in dem Hessischen Vereinsblatt für Bienenzüchter „die Biene" erscheinen.

Ich kann mir jedoch nicht versagen mit gütiger Erlaubniss des Herrn Pfarrers schon jetzt vorläufig eine höchst interessante Beobachtung zu erwähnen. Nachdem nämlich die erste Horniss, welche bereits ein Nest gebaut und junge Brut hervorgebracht hatte, durch eine unglückliche Verwechselung getödtet war, starb die meiste junge Brut ab, die ältere aber zeigte sich ganz welk und zusammengeschrumpft, da erschien plötzlich ein fremdes Hornissweibchen, zog in den Korb ein, nahm sich der verlassenen Brut an und zog sie gross. Wer hätte der wilden, unbändigen Horniss wohl ein solches Verfahren fremden Kindern gegenüber zugetraut?

Neue Varietäten von Carabus.

Von Dr. H. Beuthin in Hamburg.

1. Platychus irregularis var. brunnipes Beuthin.

   Die 4 ersten Fühlerglieder, Taster und Beine hellbraun, während bei der Stammform nur das erste Fühlerglied diese Farbe zeigt, Knie der 4 vorderen Beine hell, der Hinterbeine dunkel. Flügeldecken sehr regelmässig gestreift.

   Von Herrn Baron von Hopffgarten erhalten, welcher diese Varietät bei der Glashütte Kerzeschora am Nordfusse des Wegoi (Alutathal) Siebenbürg. Karpathen in ca. 20 ganz übereinstimmenden Stücken sammelte.

2. Orinocarabus Linnei var. Hopffgartenianus Beuthin

   Grösser als die Stücke aus Mähren und Ungarn,

Kopf, Halsschild und Schildchen, sowie die Wurzel der Flügeldecken mit lebhaft grünem Anfluge, Basalglied der Fühler und Schienen gelbbraun, 2., 3., 4. Fühlerglied und die Kiefer hellbraun.

Von Herrn Baron von Hopffgarten gleichfalls in Mehrzahl bei Kerzeschora gesammelt und ihm zu Ehren genannt.

3. Melancarabus cavernosus var. Rosti Beuthin.

Flügeldecken kastanienbraun, bei der Grundform schwarz.

Von Herrn C. Rost in Berlin als var. apenninus erhalten, schlage ich vor wie oben zu nennen.

4. Carabus auratus var. obscuricornis Beuthin.

Die ersten 4 Fühlerglieder sehr dunkelbraun, die Mitte der Glieder fast schwarz, Schenkel und Schienen hellbraun.

Von Herrn C. Jordan bei Göttingen gefangen und nach seiner Angabe dort nicht selten.

5. Carabus monilis var. polychloros Beuthin.

Gehört neben var. serbicus Hopffgarten. Halsschild und Flügeldecken bei 2 Exemplaren kupferbraun mit goldgrünem Rande; bei meinem 3. Exemplare geht die Farbe der Flügeldecken ins grünliche über und ist der Rand innen rothgolden, aussen grün.

Serbien.

6. Carabus errans var. femoralis Beuthin.

Schenkel lebhaft roth, während sie bei der Stammform schwarz sind.

Portugal.

Deilephila Celerio in Pommern.

Von Major Alexander von Homeyer.

Am 7. Juni dieses Jahres war ich in Abtshagen, Regierungsbezirk Stralsund, bei meinem Freunde, Herrn Oberförster O. Brunst, zum Besuch. Das Dorf Abtshagen ist in $^1/_4$ stündiger Entfernung von prachtvollen, weit ausgedehnten Laubwaldungen umschlossen. — Abends gegen 8 Uhr zog von O. S. O. ein Gewitter herauf, das Abtshagen jedoch nicht erreichte. Wir hatten nur fernes Donnern und starkes Wetterleuchten. Während dieser Zeit sass ich mit dem Herrn Oberförster plaudernd in dem reich mit Hirschgeweihen und

Rehgehörnen geschmückten Arbeitszimmer. Es mochte 9 Uhr sein, die brennende Lampe stand auf dem Tisch, 5 Schritt vom offenen Fenster entfernt. Da hörte ich vom Fenster her das Schnurren eines Schwärmers, und ein Blick nach Oben liess mich das Thier an der Zimmerdecke fliegend sehen. Ich glaubte D. Elpenor vor mir zu haben. Doch wurde ich auch an D. galii erinnert. Schnell hatte ich das Netz zur Hand. Der Schwärmer hatte sich (jedenfalls sehr ermüdet) bereits gesetzt, und ruhete an dem Kronleuchter aus Hirschgeweih. Ein leicht geführter Schlag brachte ihn ins Netz, und nun sah ich zu meiner grössten Ueberraschung und Verwunderung, dass ich einen äusserst seltenen Irrgast, einen alten Bekannten aus Afrika, den D. Celerio gefangen hatte. Es ist ein Weibchen, durchaus normal gefärbt, etwas abgeflogen. Der Leib enthält keine Brut. —

Stridulations-Apparat bei Rüsselkäfern.

Von Prof. Dr. H. Landois in Münster i./W.

In No. 12 der Entomologischen Nachrichten pag. 181 lese ich „Cryptorhynchus Lapathi L. ist meines Wissens der erste Rüssler, von dem ein Stridulationsapparat bekannt worden ist". Herr F. Will irrt darin. Man vergleiche mein Werk „Thierstimmen, Freiburg, Herdersche Verlagshandlung 1874", in welchem pag. 101 die Zirptöne der Rüsselkäfer abgehandelt werden. Vor mir untersuchten diese Organe bereits Westring, Wollaston, Crotch u. v. A. Dieses zur Prioritätsreklamation.

Kleinere Mittheilungen.

„Ueber Macrotoma plumbea. Beiträge zur Anatomie der Poduriden" betitelt sich eine 46 Seiten starke Inaugural-Dissertion der Universität Göttingen, Huth 1884, auch in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie mit Tafel abgedruckt, von Albert Sommer. Der Verf. untersucht genauer den histiologischen Bau des Ventraltubus mit seinen taschenförmig ausstülpbaren Haftlappen und findet, dass es sich hier um einzellige Drüsen handelt, welche dem Tubus das zum Festkleben nöthige Secret liefern und ihn dadurch zu einem vorzüglichen Haftorgan gestalten, das dem Thierchen eine Bewegung an senkrechten glatten Wänden gestattet. Das Ei wird durch Vereinigung von Dottersubstanz aus einem Aggregat von anfänglich gleichgestalteten Zellen, die ihren Ursprung aus dem Keimlager nehmen, gebildet; ein Keimbläschen fehlt; somit ein Verhalten, welches an die von Ganin untersuchten Eier viviparer Dipterenlarven erinnert. Interessant ist die Beobachtung, dass auch die erwachsenen

Thiere sich noch alle 14 Tage bis 3 Wochen häuten, wobei die alten Haare von den neuen Hautschichten abgestreift, die Schuppen dagegen ohne Zusammenhang mit den neuen abgeworfen werden. Es findet sich als fast constanter Parasit im Chylusdarm eine Gregarine, ausserhalb des Darms Pseudonavicellen, Entwickelungsstadien von Cestoden, Cysticerkem ähnlich den von Stein aus dem Darm von Tenebrio molitor beschriebenen und spiralig zusammengerollte Nematoden. Zu wünschen gewesen wäre die Ersetzung des für Cerambyciden schon seit 1832 vergebenen Gattungsnamens Macrotoma durch Tomocerus Nicolet 1841.

H. A. Hagen, Cambridge, Mass., beharrt, entgegen den Widerlegungsversuchen Scudder's, auf seiner Ansicht, dass die bekannten (5) devonischen Insecten aus Neubraunschweig weder synthetische Formen darstellten, noch zu den Ephemeriden gehörten, sondern theils Sialiden (Homothetus, Platephemera, Xenoneura), theils dagegen Libelluliden seien (Gerephemera und Palephemera Scudder). Damit würden nicht nur die für die devonischen Insecten, welche erst neuerdings durch die Funde im Silur den Ruhm, die ältesten Insecten zu sein, verloren haben, geschaffenen fünf Familien werthlos, sondern es müssten auch alle auf sie gebauten Schlüsse fallen. [Vergl. Zoologischer Anzeiger von Carus. 8. Jahrg. 1885, p. 296.]

Litteratur.

Annales de la Société Entomologique de France. Série 6. Tome IV, 1884, quatrième trimestre. (13. Mai 1885.)

Inhalt:

Fairmaire, L., Note sur les Coléoptères recueillis par A. Raffray à Madagascar et description des espèces nouvelles. Pg. 225.

Lefèvre et Poujade, Métamorphoses du Caryoborus nucleorum Fabr., Coléoptère de la famille des Bruchides. (Avec planche 11.) Pg. 243.

Bedel, L., Description d'un Glaphyrus nouveau d'Algérie. Pg. 249.

Constant, A., Notes sur quelques Lépidoptères nouveaux. Partie 2. (Avec planche 10 color.) Pg. 251.

Bigot, J. M. F., Diptères nouveaux ou peu connus. Partie 25: XXXIII., Anthomyzides nouvelles. Pg. 263.

Simon, E., Études arachnologiques. Mémoire 16. XXIII. Matériaux pour servir à la faune des Arachnides de la Grèce. Pg. 305.

Reiche, L., Notice nécrologique sur A. Chevrolat. Pg. 357.

Laboulbène, A., Notice sur C. J. Davaine. Pg. 361.

Léveillé, A., Notice nécrologique sur H. Lartigue. Pg. 365.

Fairmaire, L., Notice nécrologique sur L. Mors. Pg. 367.
Desmarest, Bulletin des séances de Novembre et Décembre 1884. Pg. CXXIX à CLX.
Bourgois et Desmarest, Bulletin bibliographique, séances de Septembre à Décembre 1884. Partie III. Pg. 49 à 62.
Léveillé, A., Table du Bulletin bibliographique. Partie III. Pg. 63.
Desmarest, Liste des membres de la Société pour 1884. Pg. 67.
— Table alphabétique et analytique des matières contenues dans le volume de 1884. Pg. 93.
— Table alphabétique par noms d'auteurs. Pg. 107.
Bedel, L., Faune des Coléoptères du bassin de la Seine et de ses bassins secondaires. Volume II: Sous-ordre Rhynchophora, famille et sous-famille Curculionidae (suite). Pg. 145 à 160.

L'Abeille, Journal d'Entomologie. rédigé par S. de Marseul. No. 292—93, Mai 1885.

Inhalt:

Nouvelles et faits divers. Série II, No. 50 (Bibliographie, Correspondence, Nécrologie). Pg. 197—200.
de Marseul, Silphides de l'Ancien-monde. Pg. 193—204.
Olivier, E., Notes complémentaires à l'Essai sur les Lampyrides. Pg. 1—4.
de Marseul, Catalogue des Coléoptères d'Europe. Pg. 145—168.
— Nouveau Répertoire contenant les descriptions des espèces de Coléoptères de l'Ancien-monde publiées isolément ou en langues étrangères en dehors des Monographies ou Traités speciaux et de l'Abeille. VI. Clavicornes. Anisotomidae. Pg. 1—20.

No. 294. Juni. Inhalt:

Nouvelles et faits divers. Série I, No. 35 (Bibliographie, Nécrologie.) Pg. 141—144.
de Marseul, Nouveau Répertoire des Coléoptères. Pg. 21—56 (Anisotomidae, Clavicornes).

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Rédacteur: Alb. Fauvel. (Caen). Tome IV — 1885 — No. 4 und 5.

No. 4: Inhalt:

Fieber, F. X., Description des Cicadines d'Europe des genres Cicadula et Thamnotettix. Traduit de l'allemand sur le manuscrit original par F. Reiber, avec des additions par L. Lethierry. (Suite et fin.) Pg. 85—110.
Lethierry, L., Description de deux Cicadines nouvelles. Pg. 111.
d'Antessanty, G., Diagnose d'un Lygéide nouveau de Bretagne. Pg. 112.

Montandon, Description d'un Hémiptère-Hétéroptère nouveau, et Notes additionelles. Pg. 113.
Puton, A., Bibliographie (Reuter, Monogr. Anthocoridarum). Pg. 115.
Des Gozis, Notes et Remarques pour servir au futur catalogue de la Faune Gallo-Rhènane. Série II. Pg. 116.
Faune Gallo-Rhénane. Coléoptères, Malacodermes (suite) par J. Bourgeois. Pg. 93—100.

No. 5:

Des Gozis, Notes et remarques pour servir au futur catalogue de la Faune Gallo-Rhénane. 2. série. Pg. 117.
Fauvel, A., Remarques synonymiques sur les genres Phlaeotrya, Dircaea et Dolotarsus. Pg. 133.
Puton, A., Synonymies d'Hémiptères. Pg. 137.
Abeille de Perrin, Malachides nouveaux. Pg. 139.
Faune Gallo-Rhénane. Coléoptères, Carabides (suite) par A. Fauvel. Pg. 165—172.

Entomologica Americana. A monthly Journal devoted to Entomology in general. Editor: John B. Smith. — Brooklyn. Vol. I, 1885, No. 2 und 3.

No. 2: Inhalt:

Osborn, H., Classification of Hemiptera. Pg. 21—27.
Smith, J. B., An abnormal Lucanus cervus. Pg. 27.
Leng, Ch. W., Synopses of Cerambycidae. Pg. 28—35 with plate I, II.
Hulst, G. D., Synopses of Butterflies. Pg. 36—38.
Notes and News. (Stylopidae etc.) Pg. 38—40.
Society News. Pg. 40.

No. 3:

Henshaw, S., Record of some Contributions to the Literature of North American Beetles, published in 1883—84. Pg. 41—48.
Edwards, H., New species of Californian Moths. Pg. 49—50.
Horn, G., Note on Scotocryptus. Pg. 51—52.
Butler, A. G., On the identity of Cyaniris ladon of Cramer with C. pseudargiolus of Boisduval and Leconte. Pg. 53.
Notes and News. Pg. 53—57.
Book Notices. Pg. 57—59.
Society News. Pg. 59—60.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. August 1885. Nr. 15.

Immanente Verbindungen beim Entstehen der Anpassungs-Musterung auf Schmetterlingsflügeln.

Von Johannes Schilde.

Werthvoller als wie der blosse Genuss fürs Auge, den uns das Anschauen der dichten Reihen unserer Schmetterlings-Sammlungen bereitet, dürften wol die tieferen Anregungen unseres fragenden Inneren sein, die uns beim eingehenden Betrachten, Prüfen und Vergleichen der Zeichnungsbilder zu Theil werden. Die morphologische Gesetzmässigkeit der Schmetterlings-Zeichnungen nach Arten und ganzen Gattungen die wir wahrnehmen, erfasst unser Sinnen und Denken mit lebhaftem Verlangen nach dem Ergründen der Ursachen dieser schaffenstiefen Ordnung. Freilich noch recht bald stehen wir auch schon an den Grenzen unserer Forschungsmöglichkeit, der Eine früher der Andere später. Aber gerade weil die Begabung und die wissenstüchtige Ausstattung der Entomologen verschieden ist und verschieden weit reicht, wage ich es meine leider schnell zu Ende kommenden Betrachtungen über sekundäre Ursachen und Verbindungen von Schmetterlings-Zeichnungen vorzubringen, zur Anregung weiterer und besserer Forschungen. —

Alle mir bekannten Systematiker der europäischen Falterfauna stellen die zwei Gattungen Melitaea und Argynnis nebeneinander, weil sie, ganz abgesehen hier von der Aehnlichkeit der Gestalt und Lebensweise ihrer Raupen und Puppen, im Falter-Stadium sowol hinsichtlich des Geäders wie auch hinsichtlich der Färbungs- und Zeichnungs-Anlagen der Flügel, unter ihren Fluggenossen in nächster Formen-Verwandtschaft zu einander stehen.

Die Grundfarbe der Flügel-Oberseiten beider Gattungen ist übereinstimmend ein schwarzstreifig, schwarzstufig, schwarzgepunktet durchsetztes oder schwarz überdecktes Braun, in sehr manichfaltigen Abstufungen von Aufhellung oder Verdunklung desselben. Der Hauptsache nach könnte man es,

wie einst Borkhausen, mit den verschiedenen Farbentönen des Tabaks vergleichen. Die grössere Stärke und der grössere Zusammenhang der schwarzen Querzeichnungen verursacht bei Melitaea meist eine deutlichere Durchgitterung der Grundfärbung als wie bei Argynnis, wo eine Verfeinerung und Einzelstellung der schwarzen Zeichnungen zu Flecken und Punkten vorherrscht. Doch erkennt man leicht, am besten vielleicht beim Vergleich von Melitaea Balbita aus Kaschmir oder Melitaea Didyma mit Argynnis Aphirape, die übereinstimmende Grundlage und wechselseitige Auslösung der Zeichnungsanlage.

Was nun das Flügelskelett betrifft, so haben die Vorderflügel der Arten beider Gattungen auch dies übereinstimmend. Zwölf Rippen verschiedener Länge bilden dasselbe und zerlegen die Flügelfläche in 14 trapezoische und dreieckige Parzellen. Aus Rippe 7 entspringen bei den grossen und einigen mittleren Argynnis-Arten nur Rippe 8 und 9, bei den übrigen Argynnis- und bei allen Melitaea-Arten aber Rippe 8, 9 und 10. Diese Verhältnisse der Vorderflügel werden uns indess vorerst weniger beschäftigen als wie diejenigen der Hinterflügel, in deren Rippenanlage ein zwar nur kleiner, für die Zeichnungs-Vertheilung aber wahrscheinlich einflussreicher Unterschied zwischen beiden Gattungen besteht.

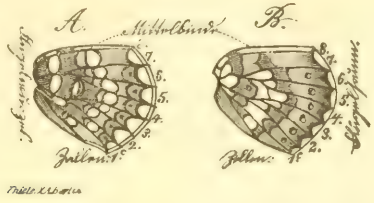
Schema der Hinterflügelrippen

A. der Gattung Melitaea, B. der Gattung Argynnis.

Wie vorstehende zwei Zeichnungen erkennen lassen, ist die Mittelzelle der Hinterflügel bei der Gattung Melitaea saumwärts offen, bei der Gattung Argynnis hingegen zwischen Rippe 4 und 5 durch eine Querrippe geschlossen, und diese Verschiedenheit im Rippenbau scheint, wie wir finden werden, auch von Wirksamkeit für die abweichende Zeichnungsanlage zu sein.

Betrachten wir also zu unserer Information die besonders markirten und die Artenunterschiede hauptsächlich liefernden Hinterflügel-Rückflächen unserer Melitaea- und Argynnis-

Formen, so finden wir im Allgemeinen zwischen sämmtlichen Arten beiderlei Gattungen eine bedeutende Aehnlichkeit der Zeichnungsanlagen.



Ungefähre Grundlage der Hinterflügel-Rückseiten-Zeichnung A. der Gattung Melitaea, B. der Gattung Argynnis.

Zunächst dem Schmetterlingskörper an der Flügelwurzel sehen wir in den hier auf vier reduzirten Zellenräumen 1c bis 8. vier mehr oder weniger deutliche helle Flecke über- oder untereinander. Auswärts davon folgt ein bandartiger Raum der Grundfärbung, hierauf eine bei allen kleineren Arten sehr deutlich begrenzte helle Mittelbinde, die durch dunkle Rippen und Linien in verschiedene, zungen,- splitter,- keil- und schenkelförmig an- und ineinander passende Theile parzellirt ist. Saumwärts von dieser Binde liegt wieder ein bandartiger Raum hell und dunkel gemischter bräunlicher Grundfärbung, der bald mit einer dunkleren Bogenreihe, bald mit einer Reihe Punkte oder Ringflecke besetzt ist. Auf der Saumlinie lagernd, fasst endlich eine Reihe weisser oder silberglänzender oder fahlbräunlich überzogener Flecken, die von einwärts abgerundeter oder gespitzter oder flacher oder auch gestielter Form sind, den äussersten Flügelrand vor den Fransen ein.

Also die Zeichnungen der Hinterflügel-Rückseiten aller Melitaea- und Argynnis-Arten scheinen ganz ineinander überzugehen und sich so ähnlich zu sein, dass man nicht einmal versucht werden könnte, als Schwerpunkt der kolorativen Unterscheidung beider Gattungen, den Mangel oder das Vorhandensein von Silberglanz zu nennen, denn Argynnis ist nicht immer silberfleckig und Melitaea ist es mitunter.[1])

Bei eingehender Vergleichung ändert sich nun aber diese provisorische Meinung sofort, denn wir entdecken, ganz

[1]) Melitaea Varia, besonders aber Melitaea Amoenula aus Tibet zeigen einen Silberanflug der weissen Saum- und Mittel-Binden.

distinkt jeder Gattung, auch durchgehende standhafte Unterschiede der Zeichnungsanlage zwischen den beiderseitigen Arten.

Zunächst stehen die Wurzelflecke und die Mittelbinde bei allen Melitaeen ungefähr um halbe Bindenbreite mehr saumwärts als wie bei sämmtlichen Argynnis-Arten. Bei Argynnis quellen die Wurzelflecke sozusagen aus den Rippenwinkeln der Flügelwurzel hervor, auch wenn sie direkt an der Wurzel mitunter bräunlich überdeckt sind; bei Melitaea hingegen stehen sie, frei oder als senkrechtes Querband vereinigt, deutlich abgetrennt von der Wurzel in den Zellen. Nur bei den Melitaea Cinxia- und Didyma-Gruppen, mit ihrer eigenthümlichen Neigung alle hellen Binden auf Kosten der dunklen Räume zu verbreitern, fliessen die Wurzelflecken körperwärts aus, doch bleibt auch hierbei der Unterschied der saumwärts gerückten Front der Binden, gegenüber Argynnis bestehen.

Innerhalb der Mittelzelle zwischen den Wurzelflecken und der noch zu besprechenden Mittelbinde, steht bei Melitaea immer ein deutlicher, meistens rundlicher oder halbmondähnlicher heller Fleck, den ich „Mittelzellen-Kern" nennen will. In der Cinxia- und Didyma-Gruppe fliesst er meistens mit dem Wurzelfleck in Zelle 1c hakenförmig, in der Athalia- und Aurelia-Gruppe hingegen manchmal mit dem Wurzelfleck der Mittelzelle pilzförmig zusammen.

Dieser keiner Melitaea-Form mangelnde Mittelzellen-Kern, fehlt vielen Argynnis-Formen, oder wo er unter ihnen vertreten ist, da erlangt er niemals die Grösse geschweige denn wie bei Melitaea eine Streckung zur Verbindung mit wurzelwärts gelegenen Flecken.

Der oberste Fleck in Zelle 7 der nun folgenden Mittelbinde, steht bei den Argynnis-Arten entweder mit seiner Mitte oder doch mit seinem Beginn auf dem Ursprung der Rippe 7 aus der Mittelzelle; er steht also zum Theil auf der Mittelzelle, zum Theil auf der davon abzweigenden Rippe 7. Bei allen Melitaea-Arten ausserhalb den Cinxia-Didyma-Gruppen, steht er hingegen niemals auf der Mittelzelle, auch noch nicht auf oder an der Wurzel von Rippe 7, sondern um so viel weiter saumwärts auf dieser Rippe, dass diejenige Stelle die er bei Argynnis einnimmt, bei Melitaea nicht den obersten Fleck der hellen Mittelbinde bildet, sondern noch zur braunen Grundfarbe wurzelwärts derselben gehört.

Diese vorgeschobene Lage der Mittelbinde bei der Gattung Melitaea geht, ausgenommen Zelle 1a und 1b, wo ihr Ver-

lauf wieder mit Argynnis übereinstimmt, durch die ganze Flügelbreite. Alle die spitzen Anfänge der Zellen 2, 3, 5 und 6, die bei Argynnis als helle Keilflecke scharf eingefügte Bestandtheile der Mittelbinde ausmachen, stehen bei Melitaea noch in der dunklen Grundfarbe wurzelwärts der Binde, und ebenso wie der bereits erwähnte helle Anfangsfleck in Zelle 7 der Mittelbinde bei Argynnis, bei Melitaea noch zur Grundfarbe gehört, ebenso deutlich ist auch der meistens sehr formbestimmte Fleck in Zelle 1c der Argynnen, bei den Melitaeen wurzelwärts von der hier besonders weit saumwärts geschobenen Binde, in der Grundfarbe erkennbar.

Mit kurzen Worten lässt sich der Unterschied der Mittelbinden-Lage zwischen beiden Gattungen folgenderweise bezeichnen:

Die Stellen der hellen Mittelbinde bei Argynnis von Zelle 7 an bis Zelle 1c herab, nimmt bei Melitaea zum Theil oder gänzlich noch die Grundfarbe ein, und der äussere Theil der Mittelbinde bei Melitaea nimmt dagegen einen Raum ein, der bei Argynnis schon saumwärts der Binde liegt, und dieselbe als eine Zone von oft dunklerer Grundfarbe einfasst.

In Folge dieser vorgeschobenen Lage resp. Front der Mittelbinde, ist auch der Raum zwischen ihr und der Saumeinfassung bei Melitaea schmäler als wie bei Argynnis. —

Wenden wir uns nun zu der Frage nach den Ursachen dieser beachtenswerth standhaften Verschiedenheit zwischen zwei sonst recht übereinstimmend gebildeten aber immerhin artenreichen Gattungen, so muss das Forschen nach den biochemischen Prozessen ihrer Formenbildung allerdings noch der Zukunft überlassen bleiben, auf die Begrifflichkeit der generativen Formgebung wol ganz verzichtet werden.

Nur auf die vorletzten äusserlichen Merkmale der körperlichen Verschiedenheit dieser beiden Faltergattungen können wir zurückgehen, und diese sind der Rippenbau der Flügel.

Die bei Argynnis geschlossene Mittelzelle der Hinterflügel, ist bei Melitaea offen. Weiter finden wir zunächst keine durchgehende Verschiedenheit und müssen uns deshalb an diese halten.

Meine Ansicht ist nun die: Die Schlussrippe der Mittelzelle bei Argynnis verursacht bei Ablagerung der Pigment-Moleküle zur Bildung der Flügelzeichnungen in der Puppe um sich eine Stauung oder Ansammlung; während der offene und ebene Durchlass aus der Mittelzelle bei Melitaea den molekülaren Niederschlag zur Bindenbildung mehr nach

auswärts gelangen lässt. Die Wucht oder die Korrelation dieser fiktiven Strömung, drückt die Bindenstirne oder Bindenzunge nicht nur an der offenen Zelle saumwärts, sondern nimmt die ganze Bindenanlage mit nach auswärts und zieht auch die Wurzelflecken-Anlage von der Wurzel ab nach sich.

Die vorliegenden Thatsachen scheinen mir diesen Schluss oder doch eine ähnliche Folgerung zu gestatten. Der Schluss der Mittelzelle bei Argynnis hält die Anlage der Wurzel- und Mittelbinden zurück.

Jedenfalls bleibt soviel erkennbar, dass ein individuell wandelbares Spannungs- oder Vertheilungs-Verhältniss zwischen der Anlage und Formung der drei lichten Binden bei beiden Gattungen besteht.

Denn nicht allein, dass die saumwärts gerückte Mittelbinde der Melitaeen auch die Wurzelfleckenreihe entsprechend nach sich zieht — es zeigt sich auch, je nach den Umrissen der säumwärts gerichteten Mittelbindenfront, eine von Individuum zu Individuum wandelbare Einpassung der Saumfleckenreihe gegen diese Front hin.

Wo die Mittelbindenfront in den Zellen zurückbleibt, erhöhen sich dagegen entsprechend die Saumflecke derselben Zellen, wo sie heraustritt, verkleinern sich diese.

Bei Argynnis gleicht sich dieses, wie gesagt auch individuell bewegliche Bildungsverhältniss der Zeichnungsanlagen, meistens nicht oder doch weniger durch die Saumflecke aus, als wie durch die davor liegende Ringfleckenreihe. In den Zellen mit schmalen Mittelbindentheilen stehen nämlich saumwärts davon grosse Punkte, in denjenigen mit breiten Bindentheilen hingegen stehen kleinere. Doch werden auch bei Argynnis die Saumflecke selbst mitunter um so grösser gegenüber der Mittelbindenfront, wenn wie z. B. bei Arg. Latonia, die korrespondirenden Mittelbindentheile der betreffenden Zellen sehr reduzirt sind. —

Innerhalb dieses Aufsatzes können die merkwürdigen von Fall zu Fall individuell variablen, aber doch jeder Gattung für sich eigenthümlichen Korrelationen in der Anlage der „Anpassungs"-Ausstattung der Schmetterlingsflügel, nur beschränkte Darlegung finden. Jeder Inhaber eines reichlichen Vergleichsmaterials wird beim eigenen Durchgehen der zugehörigen Formen, noch viele unterhaltend überraschende Zeugnisse der immanenten Gesetzmässigkeit der Flügelflächen-Ausstattung wahrnehmen.

Auch die Vorderflügel-Rückseiten haben einen modifizirten Antheil an den besprochenen Zeichnungsanlagen der

Hinterflügel, und dies scheint trotz anderer Rippenanlage ebenso begreiflich, wie die ebenfalls öfters vorhandene Mitbetheiligung der Oberflächen der Flügel an der rückseitigen Zeichnungsanlage. Denn beiderlei Flügel-Embryonen liegen bekanntlich in der Puppe dicht aufeinander, so dass der Bildungsprozess des einen auch den anderen mit berühren kann und wird.

Diese Korrelation und Gemeinsamkeit der Bildung von Flügelzeichnungen ist auch sehr deutlich wahrnehmbar bei den meistens einfacher ausgestatteten Heteroceren.

Vielleicht ohne Ausnahme sehen wir bei ihnen die Rückseiten der Hinterflügel an der Färbungs-Anlage der Vorderflügel-Rückseiten betheiligt, oder wo eine Zeichnung vorhanden ist, so ist deren Anlage auch auf den Hinterflügeln deutlich oder schwächer wiederholt.

Letzterenfalls ist es zumeist irgend eine Art von Bogen-Zeichnung oder Bandirung zwischen Saum und Mittelzelle, sowie eine dunkle Fassung oder Fleckung des Mittelzellenschlusses, welche allen diesen, fast nur beim nächtlichen Fluge frei werdenden Flügelrückseiten gemeinsam ist.

Ganz besonders markirt sich auch hierbei wieder die sammelnde Bedeutung des Mittelzellenschlusses durch eine bei Tausenden von verschiedenen Schmetterlingsarten vorhandene, halbmond-, oder strich- oder fleckenförmige dunkle Zeichnung an der Schlussrippe. Auch auf den Oberseiten der Vorderflügel kommandirt sozusagen diese Zeichnung am Ende der Mittelzelle die ganze Zeichnungsanlage.

Bereits in meiner Schrift: „Gegen die Manchestertheorie in der Schöpfung",[1]) machte ich auf diese gesetzmässigen Bildungs-Verhältnisse eingehender aufmerksam und sagte mit Bezug auf die Wiederkehr der Makeln- und Quer-Zeichnungen bei den verschiedensten Schmetterlings-Familien, unter anderen: „Die Verschiedenheiten zwischen diesen Familien haben einen systematischen Trennungswerth, ungefähr wie solche zwischen Eisbär und Wallross, oder wie zwischen Strauss und Meise, aber dennoch gruppirt sich bei den Tausenden dieser heterogenen Lepidopteren-Glieder der zarte leichte Schuppenanflug nach dem gleichen Modell".

„Wenn sämmtliche Säugethiere vom Elefant an bis zur Maus die Streifung des Zebras, oder sämmtliche Vögel vom Strauss an bis zum Spatz Pfauenaugen trügen, so würde dies ein ungefähres Analogon für die Gleichförmigkeit dieser

[1]) Zeitschrift für ges. Naturw. Bd. L. Halle 1877.

Schmetterlingszeichnung bieten; die Zahl der Säugethiere und Vögel würde aber die Summe der gleichförmig gezeichneten Schmetterlinge noch lange nicht erreichen."

„Nach Darwin müssten die, in primären und sekundären Organen einander doch nahe verwandten Tausende von Noctuen-Arten sämmtlich einem (verhältnissmässig recenten) Stamme entsprossen sein. Wie wäre es aber erklärbar, dass trotz aller Wandlungen bis zum weitesten Auseinandergehen der Gattungen, unter allen Klimaten, unter allen divergirenden Anpassungsbestrebungen, unter allen Dimensionen von der schwalbengrossen Noctua Strix des üppigen Amazoniens, bis zur mückenhaften Nudaria Mundana, Thalpochares Velox, Parva u. s. w. unserer kümmerlichen Landgebiete, dieses gleiche Schema der Zeichnungsanlage viel tausendfältigen Bestand erhielt! diese oberflächliche Zeichnung durch einen dünnen Schuppenanflug, den eine leichte Berührung hinwegwischt" und die, wie ich inzwischen weiter erörterte,[1]) fast in jedem Begattungsfall nur beschädigt vorhanden ist.

Die einzigen mir bekannt gewordenen Aeusserungen auf meine mehrfachen die Selektionshypothese, wie ich glaube, widerlegenden Arbeiten.[2]) erfolgten von Seiten des darwinistischen früheren Redakteurs dieser Blätter, und die letzte derselben lautete: „eine Vererbung mechanisch hervorgerufener Aenderungen sei noch von keinem Verfechter der Deszendenztheorie behauptet worden; es wäre vielmehr ganz wie ich sage, nur die immanente Kraft, die eine Vererbung irgendwelcher angeborenen Eigenthümlichkeiten zu erzielen vermöge. Es sei anerkannte Thatsache, dass zufällige Beschädigungen, wie ausgerissene oder gestutzte Schwänze oder Ohren, ohne Einfluss auf die Nachkommenschaft blieben." (Ent. Nachr. 1884, S. 147.)

---

[1]) „Selektionskritische Seitenblicke ins Insektenleben auf nordischen Mooren" und „Frühlingsbeobachtungen über die naturimmanente Erzeugung der Flügelpracht-Anpassung von Schmetterlingen", Ent. Nachr. 1884, S. 3 und 141.

[2]) Ausser den bereits zitirten schrieb ich noch: „Gottverlassene Schwärmer?" Zeitschr. f. ges. Naturw. Halle 1878. „Antidarwiniana", Ausland 1880, No. 28. „Nochmals Antidarwinistisches" Ausland 1881, S. 192 flg. „Antidarwinistische Skizzen" Deutsche Entom. Zeitschr. 1884, Heft I. „Entomolog. Erinnerungen gegen die Entwicklungshypothese", Stett. ent. Zeitg. 1884, S. 228 und 321.

Hier trat leider ein darwinistischer Rezensent meiner Arbeit hervor, der Darwin selbst entweder gar nicht oder doch dessen kapitellange Abhandlungen über allmälige Akkumulation oder Rudimentirung von Organen durch Gebrauch oder Nichtgebrauch, über Vererbungen 1., von Zehen-, Augen-, Ohren-, Schwanz-, Bein- und Horn-Verstümmlungen bei Meerschweinchen, Hunden, Katzen, Pferden und Kühen, 2., von Augen-, Finger oder Haut-Verstümmlungen bei Arbeitern, Soldaten und Tätowirten, 3., von Beschneidungen bei Muhamedanern und Juden, u. s. w., nicht gelesen haben kann. Für die vorliegende Frage hat also nicht einmal sein Anerkenntniss einer immanenten Wesenbildung einen Gebrauchswerth.

Auch die wenigen klug-bescheiden abgefassten Sätze, die Darwin selbst unter Zitation einiger Hausthier- oder Gemüse-Zuchterlebnisse, dem Versuch einer Unschädlichmachung obiger Vererbungs-Thatsachen für seine Entwicklungs-Hypothese widmet,[1]) können den von mir hervorgehobenen freinatürlichen Thatsachen der unaufhörlich milliardenfältig vorgehenden „biologischen" Beschädigungen und dennoch immer wieder komplet angeborenen Glanz- und Anpassungs-Ausstattungen der Schmetterlingsflügel, ihre selektionsleugnende Bedeutung nicht im Geringsten nehmen.

Darwin meint, eine grosse Variabilität verhindere die Vererbung von Verstümmlungen.

Ich beziehe mich hiergegen zunächst auf die von mir früher erörterte stete Pracht-Geburt unseres sehr wenig variablen, beim Begattungs-Werben und Geschäft nach der Ueberwinterung in Reissighaufen etc., aber natürlich habitlich stets ruinirten Trauermantels, Pfauenauges, Fuchses, Zitronenfalters.

Aber es bedarf wirklich der vielen Worte nicht, um innerhalb der Thatsache der fast steten Lädur des vor Feinden flüchtenden und sich bergenden, des den Gatten werbenden und mit dem Gatten kopulirten Falters aller Zeiten und Zonen, die Hinfälligkeit der Selektions-Hypothese zu erkennen.

Lediglich aus der habituellen Variabilität, aus der eigenthümlichen Individualität heraus, die der sexuell-dimorphe Falter beim Gattenwerben, die der der Mauer, der Baumflechte, dem welken Blatte ähnliche Falter beim Niedersitzen zeigt, ist ja der Darwinismus gewillt und im Stande, die allmälige

[1]) „Das Variiren der Thiere und Pflanzen" I, S. 495—496. (Die anderen darwinschen Bände mir ausreichend bekannten Inhalts studirt augenblicklich mein Sohn auswärts.)

Abzweigung und Akkumulation zur Artenspaltung der oft äusserst zahlreichen Formen innerhalb der Gattungen zu erklären.

Wir fragen den Selektionshypothetiker aber vergeblich darnach, wie sich seine „Abstammungsformen" Pieris Napi von Bryoniae, Daplidice von Callidice, Anthocharis Cardamines von Simplonia, Pararge Megaera von Hiera, Coenonympha Arcania von Satyrion, und alle diese wieder je in zahlreiche andere genossenschaftliche Sekundärformen akkumulativ separiren und etabliren konnten, wie sich die Hunderttausend Schmetterlingsformen der Erde „aus ihrer gemeinschaftlichen Urur-Stammform allmälig akkumulativ durch Ueberleben des Besten und Passendsten im Kampfe ums Dasein entwickeln" konnten — wenn die ganze schöne Schmetterlings-Garderobe am Hochzeitstage und Zeitlebens „niemals nichts gilt", wenn ihre biomorphologische Herstellung aus „immanenter Kraft" erfolgt.

Wann war es denn als diese Immanenz und die Korrelation noch fehlte oder akkumulirt wurde, und wann war es denn als das Habit des Schmetterlings noch lebenswichtig für die Auslese war und als sich die Psychiden, die Tausende von verschiedenen Weisslingsarten, die Colias-, die Lycaena-, die Melitaea-, die Argynnis-, die Satyrus-, die Erebia und Coenonympha-Formkolonnen mit ihren oft kaum von einander zu unterscheidenden Nüancen und Zeichnungen die Garderobe noch so schonten, dass die gewaltige Faust der Auslese vererbungsvorsorglich bis aufs Vorderbeinhäkchen und Hinterflügel-Rückseiten-Augenfleck-Silber-Schüppchen tippen konnte, wie z. B. bei Lyc. Argus und Aegon?

Der Darwinianer mit seiner angestaunten Hypothese weiss das nicht, aber wir wissen es — es war niemals!

Die formgebende Immanenz der Welt schafft autodynamisch, lebt nicht vom Schüppchenhandel, und die Anpassung des Saturnus mit seinen Ringen in seinen Flugplatz im Weltenraume fällt ihr nicht schwerer und nicht leichter als wie die Anpassung des Schmetterlings an einen Strassenpfahl. Es ist alles Princip.

Zur Naturgeschichte der Fichtengallenlaus (Chermes abietis).

Von Prof. Dr. L. Glaser in Mannheim.

Die von De Geer (III. S. 66) gegebenen, auch von Oken in seiner Allgem. Naturgeschichte (V. 3 S. 1570—72) mitgetheilten Aufschlüsse über das Leben und die Entwicklung

der Fichtengallen- oder Tannenläuse (Chermes L.) lassen manches zu wünschen übrig und diesen und jenen Punkt im Verfahren der Thiere unerörtert. Pöppig[1]) erwähnt dieses besondre Blattlausgeschlecht nicht näher und bemerkt nur, dass in der Fortpflanzungsweise der Blattläuse überhaupt viel Unbegreifliches und daher eine Aufforderung zu stets erneuerten Forschungen liege. Ratzeburg bemerkt in seiner Schrift über die Waldverderber und ihre Feinde (5. A., Berlin 1860), dass sich bei ihnen der von Steenstrup bei Meerthieren beobachtete Generationswechsel vorfinde, vermöge ihrer im Sommer sich findenden Keim-, im Herbst aber Eierstockbildung, und dass, wie Leuckart zeigte, ein und dieselbe Blattlaus durch Bildung neuer Keimzellen in dem alten Keimstock mehrmals, ein junges Insect mit Eierstock aber nur einmal gebäre, dass sich bei Chermes zuerst (als 1. Generation) eine geflügelte Sommer- und dann (als 2. Generation) eine ungeflügelte Winterbrut bilde (S. 221). Dieselbe Angabe findet sich auch bei Leunis (Synopsis d. Thierr.'s, 1860 S. 669), indem es heisst: „Sie haben 2 Generationen, deren erste geflügelte ♂♂ und ♀♀, die zweite oder die Nachsommerbrut dagegen nur flügellose Individuen hat."

Als sich vor drei Jahren die in dem neuangelegten Stadtpark von Mannheim angepflanzten jungen Coniferen vielfach mit alten Gallenresten behaftet und durch Angriffe der Gallenläuse arg entstellt, ihrer Gipfel beraubt, in den Seiten- und Endquirlen verkrüppelt u. s. f. zeigten, nahm sich Einsender vor, durch aufmerksame eigne Beobachtung der Lebensweise dieses Waldschmarotzers hinter das geeignetste Verfahren zu kommen, die jungen Bäume von dieser Plage zu befreien. Demgemäss sammelte er im vorigen Jahr zunächst eine beträchtliche Zahl frischer, junger Gallen von den Fichtentrieben ein, deren sich nämlich ausser an unsrer gemeinen Fichte oder Rothtanne (Abies excelsa Rich., Pinus Abies L.) und deren verschiedenen Formen oder Spielarten auch an amerikanischen Blaufichten (Abies rubra Poir. var. coerulea Host.) reichlich vorfanden, und brachte sie in ein weites, bedecktes Versuchsglas mit feuchtem Moos am Boden. Die Gallen am Grund der Sprossen waren beim Einsammeln in der ersten Maihälfte alle schon von der Dicke einer Erdbeere bis starken Haselnuss, glichen im Ansehen einer Ananasfrucht und waren mit den kurzen Nadelspitzen des

[1]) Pöppig, Illustr. Natg. d. Thierr.'s, Lpz. 1851, IV S. 104.

monströs gewordnen Sprosses wie mit gespitzten Schuppen bedeckt, übrigens dicht compakter Masse, nicht locker, wie die von Chermes viridis in Leunis Synopsis (Fig. 382). Bis gegen Ende Juni waren, wie Einsender in einem Artikel der Deutschen Landw. Presse (Nr. 68, 1884) mitgetheilt hat, schon an 10 bis 15 % der Gallen reif, lockerten sich alle am Rand gelbwerdenden Schuppen derselben und entliessen kleine, 1—1,5 mm. lange Nymphen, die sich im Freien (an der Wand des Versuchsglases) alsbald häuteten und in vierflüglige, ebenso grosse, schwarzbraune, unter der Loupe fein weiss gegürtelt und einzelpunktirt erscheinende Flügelläuse verwandelten. Das Auftreten der meisten Läuse, mit ihren langen, breiten, durchsichtigen und zarten, dachförmig zurückliegenden Flügeln von über doppelter Körperlänge, erfolgte bei den meisten Gallen erst im Juli. — Die im Glas massenhaft versammelten und auf den Gallensprossen umherspazierenden Flügelläuse waren von ungleicher Grösse (als kleinere ♂♂ und grössere ♀♀), aber von Copulation war nichts zu bemerken, die Thierchen alle unbeholfen und nur ohnmächtige Flugversuche anstellend, indem sie kaum 1 cm. weit von der Stelle gelangten und gleich niederfielen. Freies Umherfliegen scheint auch im Freien darum nicht deren Sache zu sein, und nur durch den Wind gelangen sie auf entfernte Stämme, wie denn auch im Park nur unmittelbar angrenzende Bäumchen sich von den bereits früher gallenführenden angesteckt zeigen.

Nach De Geer's Angaben (Einsender konnte an den Thieren in der Gefangenschaft darüber selbst keine Beobachtung machen) legen die weiblichen Thiere nach der Begattung im August Eier in einem Häufchen unter ihren hervorragenden Flügeln, mit denen sie dieselben sterbend, wie mit einem Schild, bedecken, und schon im August kommen daraus flügellose Junge hervor, welche bis zum Spätherbst auswachsen, ungeflügelt zwischen den Nadeln überwintern und dann im Frühling die schwellenden Knospen anstechen. Die Angabe bei Leunis, „die Larven stechen die Nadeln an der Wurzel an, wodurch sich diese schuppenartig ausbreiten und tannenzapfenähnliche Gallen mit hohlen Räumen für die Jungen bilden", auch die bei Oken zu lesenden De Geer'schen Ausführungen betreffs der eigentlichen Entstehung und anfänglichen Beschaffenheit der Gallen bedürfen nun nach des Einsenders dessfallsigen, in diesem Frühjahr angestellten Beobachtungen und Untersuchungen nachstehender genaueren Präcisirung oder Berichtigung.

Schon am 25. April. während die jungen Fichten kaum zu knospen angefangen hatten, gewahrte Eins. unterhalb der Basis einzelner, bis zu Erbsendicke aufgetriebener Endknospen der Quirläste kleine, kaum linsengrosse, reinweisse Flockenhäufchen wie zartes Spinngewebe, und beim Zerdrücken gaben dieselben einen ölartigen Saft von sich, die Knospe aber war bereits als Gallenansatz geschwollen, oder der spätere Knospenspross an der Basis gallenartig aufgetrieben, mit deutlicher Erweiterung aller zarten Nadelbasen. Bei vorsichtiger Behandlung zeigte sich nach Beseitigung der Flockenfasern mit der Messerspitze unter der Loupe eine bis 1,5 mm. grosse, roth- oder gelbbraune, ungeflügelte Mutterlaus neben einem dichten Placken von 60—80 kleinen, punktgrossen, länglichovalen, grünlichgelben, fein bepuderten, auf die Spitze gestellten Eiern, das ♀ aber bereits fühllos und todt, beim Zerdrücken nebst den Eiern Oelsaft von sich gebend. Bis zum 6. Mai hin fanden sich aber auffallender Weise sämtliche, noch zu Hunderten vorgefundenen Flockennester unterhalb der Basis der Sprossknospen, obgleich nur von Eiern und todten Müttern besetzt, doch schon von Gallenansätzen begleitet, d. h. jeder kleine Knospenspross mit darunter befindlichem Flockennest war schon am Grunde gallenartig aufgetrieben, zeigte aber unter der Loupe keinerlei äussere oder innere Verletzung, so dass Eins. anfangs vermuthete, die ätzende Schärfe des darunter befindlichen Eiernestes nebst todter ♀ sei an der Gallenentstehung schuld. Da zeigte sich ihm zu gutem Glück an dem kleinen Gallenansatz eines Blaufichtensprosses bei der Loupen-Untersuchung zwischen den zarten Nadeln der Galle beim vorsichtigen Aufheben derselben eine ungeflügelte, braungelbe Laus von etwas über 1 mm. Grösse in eifrigem Thun begriffen, lebhaft in die zarte Gallknospe einstechend und ziemlich beweglich, aber schon zwei Minuten nach der Störung gestorben. Da an diesem kleinen Knospenspross noch kein Flockennest zu bemerken war, so drängte sich ihm sofort der Gedanke auf, dass jede Laus vor dem Eierlegen die zarte Knospe ansticht, um für die zu erwartende Nachkommenschaft im Voraus eine Wohn- und Nährstätte herzurichten, und sich erst dann unterhalb der Knospenbasis an der Zweigspitze zum Eierlegen festsetzt, indem sie sich dabei allmälig mit Flocken bedeckt, die aus ihrem und der Eier Körper ausblühen.

Zur weiteren Beobachtung eingesammelte Gallenansätze mit Eiernestern darunter bestätigten ihm denn auch bald

diese Vermuthung, da sich schon nach 2 Tagen im Versuchsglas an den in feuchtes Moos eingesteckten Gallenzweigen die Eier der Flockennester als kleine, dunkle, wandelnde, strichförmige Körperchen in Bewegung setzten und die nahen Gallenansätze in Menge überzogen, sich aber beim späteren Aufschneiden der Gallen auf den Querschnitten innerhalb der saftig-fleischigen Gallenmasse, nämlich in die Zellenräume zwischen den Nadelschuppen, eingedrungen zeigten. — Die sonst richtigen De Geer'schen Angaben: „Im Mai sieht man an den jungen Galläpfeln Klümpchen der bekannten weissen Wolle, wie bei den Blattläusen der Heckenkirsche u. s. w., dazwischen viele grauliche Eier und sehr kleine Junge" u. s. f., und „um diese Zeit findet man in einem Gallapfel immer nur eine einzige Stamm-Mutter von Eiern oder Jungen umgeben" u. s. w. ist dem Vorigen nach dahin zu berichtigen, dass sich nur unterhalb der Gallenansätze an den Zweigspitzen solche Flockennester finden, die Jungen aber erst später in den Gallen, worin sie in Anzahl beisammen die hohlen Zwischenräume der erweiterten, weichen Nadelbasen beziehen, um sich darin zu nähren und zu Nymphen zu werden, als welche sie bei der Gallenreife aus den klaffenden Fugen der aufspringenden Nadelschuppen entweichen und im Freien die Flügelläuse entwickeln. Auch die Leunis'sche Angabe, „die Larven stechen die Nadeln an der Wurzel an, wodurch sich diese schuppenartig ausbreiten und tannenzapfenartige Gallen mit hohlen Räumen für die Jungen bilden" ist nach Vorstehendem aufzufassen. Die De Geer'sche Bemerkung (bei Oken V. 3 S. 1571): „Die Jungen halten sich anfangs blos auf der Oberfläche auf, begeben sich aber allmälig in die Zellen, welche ganz davon angefüllt und durch das Saugen immer grösser werden; sie sind dann ganz von weissen Flocken bedeckt" ist theils ungenau, theils unrichtig, wie aus der obigen Darstellung hervorgeht.

Allem Angeführten nach muss man das in Rede stehende Übel an den jungen Coniferen unsrer Parkanlagen dadurch zu bekämpfen suchen, dass man dem Ausreifen oder Ausschlüpfen der Gallen zuvorkommt, sie sorglich und möglichst vollständig noch frisch abbricht oder samt Spross abdreht, sammelt und samt Inhalt in's Feuer wirft, oder, was noch bequemer und besser ist, dass man schon beim ersten Schwellen der Knospen die Zweigspitzen der jungen Coniferen untersucht, um die an denselben in's Auge fallenden, erbsenartig geschwollenen, unterseits weissflockigen Endknospen abzu-

brechen und zerdrückt auf den Boden zu werfen, wo sie vertrocknen, oder auch nur an den Zweigspitzen zwischen den Fingern zu zerdrücken. Diese Säuberungsarbeit nimmt nicht viel Zeit, nur etwas Aufmerksamkeit in Anspruch und wird mit dem Erfolg belohnt, die im Garten oder Park werthvollen und keineswegs, wie wohl im Wald, gleichgültigen Bäumchen vor gänzlichem Ruin oder doch vor krüppelhafter Entstellung zu bewahren.

Kleinere Mittheilungen.

Zusätzlich unseren Mittheilungen über die nordamerikanische Mehlmotte, Ephestia Kühniella Zell., entnehmen wir dem Braunschw. Tgbl. nachfolgende Schilderung des Prof. H. Landois in Münster in W. „Hat sich dieser Zünsler einmal in einer Dampfmühle eingenistet, so verspinnen die Raupen geradezu Alles. Wenn die übrigen Korn- und Mehlfeinde nichts mehr hassen, als Unruhe und Luftzug, und durch Umschaufeln und Wind leicht von den Kornböden abgehalten, bezw. vertrieben werden können, so scheint unser Zünsler den Luftzug sehr zu lieben. Pollack fand in einer unserer hiesigen Dampfmühlen in einem Rohr, durch welches die Kleien vermittelst Luftdruck aus dem untersten Mühlraume in das oberste Stockwerk getrieben wurden, die Raupen in dicken Massen eingesponnen. Tage lang wurde diese Mühle zum Stillstand gezwungen, um alle Rohre, Beutelkasten u. s. w. zu reinigen. Das Beuteltuch ist bekanntlich ein kostbarer Stoff und wird theurer als Atlasseide bezahlt. Dieses Tuch zernagen die Raupen mit Vorliebe, wodurch dem Müller ein grosser Schaden erwächst. In der erwähnten Mühle ist ein Müller besonders angestellt, welcher nichts Anderes zu thun hat, als Motten zu fangen! Als Pollack in eine andere Mühle ging und fragte: „Häw Ji auk Motten in Jue Muehle?“ erhielt er zur Antwort: „Dat weet de Düwel, wenn ick Aobends Lucht anmake, dann is dat hier 'ne Fleigerie, äs wenn en Jmm läött.“ Dieser Besitzer bestrich nun alle Ecken und Ritzen in Mauern und Balken mit Fuselöl, ohne einen merklichen Nutzen davon zu verspüren. Alle bisher angewandten Mittel, dieselben zu vertreiben, sind erfolglos geblieben. Nur die Amerikaner sind uns hierin wieder über. Der Staatsentomologe Riley empfiehlt als das einfachste Mittel die Thiere los zu werden, die Anwendung einer 8 bis 9 Stunden andauernden Temperatur von 130 Grad Fahrenheit. Wie man eine solche aber in einer Mühle zu Stande bringen will, das mögen eben wohl nur die Amerikaner verstehen! Unser Mehlzünsler bringt nicht nur den Mühlenbesitzern grosse Nachtheile, er kann auch für grössere Mehlmagazine gefahrdrohend werden. Als die Intendantur des 7.

westfälischen Armeekorps von dem berüchtigten Thiere Kenntniss erhielt, zog sie bei unserer zoologischen Section des westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst in Münster Erkundigungen über dasselbe ein, da ja die Gefahr nahe lag, dass die Kriegsvorräthe an Mehl von den Thieren verzehrt werden könnten. Wir gaben die nöthige Auskunft und die Intendantur bestellte bei uns die Anfertigung von 18 Präparaten, welche an die 18 Armeekorps des deutschen Reichsheeres zur Versendung kommen sollten, um auf das bevorstehende Einrücken dieses neuen Mehlfeindes aufmerksam zu machen, bezw. diese Präparate als Steckbrief zur Erkennung des Feindes zu benutzen. Gleichzeitig fügten wir den Präparaten mehrere Exemplare eines kleinen, mehlverderbenden Käfers, Tribolium ferrugineum, über dessen Herkunft auch noch ein Dunkel schwebt, bei. Zur Anfertigung der zahlreichen bestellten Präparate wurde die Anlage einer Zucht nöthig. Ich füllte eine Pappschachtel mit Gespinnsten, Raupen und Puppen des Zünslers. Bis zu Ende Januar hin fielen täglich mehrere Falter aus, so dass der Bedarf an nöthigem Material bald gedeckt war. Am 9. März 1885 kroch der erste aus und folgte bald eine ganze Schaar. Die anatomische Untersuchung eines Weibchens ergab, dass die acht Eierröhren je 66, 79, 80, 94, 85, 87, 92, 95, in Summa 678 Eier enthielten. Die Puppen können sich bei günstiger, warmer Witterung in vier Wochen wieder zu Schmetterlingen entwickeln. Da in den Dampfmühlen jahrein jahraus nahezu dieselbe tropische Temperatur herrscht, so wird die Entwickelung der Schmetterlinge gar nicht unterbrochen, und die Nachkommenschaft zählt in einigen Wochen schon nach Milliarden. Bei einer solchen Fruchtbarkeit werden sie sich bald überall hin verbreiten.

Litteratur.

The Entomologist. An illustrated Journal of general Entomology. Edited by John T. Carrington. Vol. 18, May 1885, No. 264.

Inhalt:

Briggs, Ch. A., The genus Scoparia. Pg. 129.
Rose, A. J., and O. C. Goldthwaite, Nine Days at Rannoch. Pg. 131.
Fanshawe, L., Notes on the Capture and Preservation of Coleoptera. Pg. 136.
Carrington, J. T., Collecting the genus Eupithecia. Pg. 139.
Distant, W. L., Description of a New Species of Pierinae from the Malay Peninsula. Pg. 146.
Entomological Notes, Captures etc. Pg. 147—152.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. August 1885. Nr. 16.

Uebersicht der bekannten [1]) Dasytiscus-Arten.

Von Edm. Reitter in Mödling bei Wien.

1″ Oberseite zum grössten Theile rothgelb, Halsschild quer.[2])

2″ Ganz rothgelb, nur die Augen und die Spitze der Fühler schwarz. Oberseite gleichmässig sehr fein, nicht besonders dicht behaart. Kleinasien, Syrien. praecox Kiesw.

2′ Rothgelb, die Augen, die Spitze der Fühler, der Kopf (oft nur der Scheitel), das Schildchen und die Brust schwarz. Oberseite fein gelb behaart, Kopf und Halsschild an den Seiten mit schwarzen, Flgd. mit greisen, lang abstehenden Haaren besetzt. Algier. scutellaris Solsky.

1′ Oberseite mehr oder weniger dunkel erzfarbig.

3″ Beine ganz gelb gefärbt.

4″ Körper cylindrisch, oder parallel, Oberseite nicht sehr dicht behaart, die Grundfarbe nicht verdeckend. Kopf beim ♂ nicht, beim ♀ kaum schmäler als der Halsschild, dieser fast quadratisch, sehr wenig breiter als lang.

5″ Oberseite sehr fein und kurz, fast anliegend behaart. Färbung veränderlich: dunkel erzfärbig, der Mund, der Halsschild oder letzterer zum Theile und die Brust braungelb oder rostroth, die Fühlerbasis und die Beine gelb; seltener braungelb und nur die Flügeldecken gegen die Spitze, einige Flecken am Halsschilde und der Bauch dunkel. Syrien. hebraicus Bourg.

5′ Rostbraun, mit schwachem Erzglanze, Oberseite rauh, ziemlich lang, etwas aufstehend behaart. Libanon. hybridus Reitt.

---

[1]) D. rufitarsis Luc., den ich selbst der Beschreibung nach nicht kenne, ist in dieser Tabelle nicht aufgeführt.

[2]) D. hebraicus Bourg. und subtilis Reitt. sind in seltenen Fällen ganz gelbbraun mit schwachem Erzglanz.

4′ Körper nicht cylindrisch, dicht behaart. Kopf schmäler als der Halsschild, dieser nach vorn stärker verengt, quer.[1])

6‴ Die Härchen des Halsschildes sind quer gestellt, auf dem vorderen Theile in der Mitte in schmaler Linie der Länge nach angeordnet. Syrien, Kleinasien. fulvipes Reitt.

6″ Die Härchen des Halsschildes der Quere nach, auf dem mittleren Drittel der Länge nach angeordnet.

7″ Behaarung gelblich greis, ziemlich lang und dicht, die Grundfarbe fast verdeckend. Attica. Emgei Reitt.

7′ Behaarung kurz, fast schüppchenförmig, die Grundfarbe nicht verdeckend. Caucasus. armeniacus Kiesw.

6′ Die Härchen des Halsschildes auf dem mittleren Längsdrittel zur Mitte convergirend. Südrussland. Mir unbekannt. Nach Kiesenwetter ist die Behaarung grünlich. obesus Kiesw.

3′ Beine mit angedunkelten Schenkeln oder ganz dunkel.

8″ Halsschild so lang als breit. Sicilien. medius Rottb.

8′ Halsschild mehr oder weniger quer.

9″ Halsschild jederseits neben dem Seitenrande mit einer eingegrabenen Längslinie, der Seitenrand mit langen, abstehenden schwarzen Haaren bewimpert.

10″ Blau, Fühler und Beine dunkel, oben fein schwarz behaart und überdies mit langen schwarzen Haaren besetzt. Syrien. cyanellus Kiesw.

10′ Dunkel erzfarbig, die Schienen rothgelb, Tarsen braun, oben fein greis behaart, Flügeldecken mit etwas längeren, fast reihenweise geordneten Haaren untermischt. Morea. impressicollis Reitt.

9′ Halsschild am Seitenrande ohne eingegrabene Längslinie.

11″ Halsschild an den Seiten mit schwarzen, lang abstehenden Haaren.

12″ Die ganze Oberseite mit untermischten lang abstehenden, schwarzen Haaren. Spanien. nigropilosus Reitt.

12′ Nur Kopf und Halsschild mit schwarzen Haaren am Seitenrande; Flügeldecken mit doppelter, heller Behaarung.

13″ Kopf beträchtlich schmäler als der Halsschild, erstes Fühlerglied braun.

---

[1]) Hierher gehört auch D. vestitus Kiesw. aus Algier: „Aeneus, nitidulus, pube densa flavescens, obsoletius punctulatus, antennis basi pedibusque totis laete testaceis. L. 2.3—2.5 mm.“

14″ Oberseite grünlich erzfärbig, mässig dicht gelbgreis behaart. Halsschild wenig feiner als die Flügeldecken punktirt. Osteuropa: Griechenland, Türkei, Südrussland. (D. affinis Moraw.) graminicola Kiesw.

14′ Oberseite schwarzbraun, bleiglänzend, spärlich, fein, grau behaart, Halsschild weniger transversal, gleichmässig gerundet, höchst fein, undeutlich punktirt. Syrien. rotundicollis Reitt.

13′ Kopf beim ♂ nicht, beim ♀ kaum schmäler als der Halsschild und wie dieser auch auf der Scheibe mit schwarzen, langen Haaren besetzt.

15″ Fühler dünn, die 3 ersten Glieder gelbroth. Die aufstehenden langen Haare der Flügeldecken sind nach hinten geneigt. Südrussland: Baku. hirtulus Reitt.

15′ Fühler lang und kräftig, das erste Glied braun oder dunkel. Die aufstehenden, langen Haare der Flügeldecken sind nicht nach hinten gerichtet. Algier. posticus Solsky.

11′ Halschild ohne lange, schwarze Wimperhaare, oder dieselben sind greis.

16‴ Kopf sammt den Augen so breit als der Halsschild in seiner grössten Breite. Körper Danacaea-ähnlich. Grundfarbe schwarz mit schwachem Erzscheine. Behaarung sehr fein und kurz, einfach, wenig gedrängt, weiss. Attica. danacaeoides Reitt.

16″ Kopf sammt den Augen reichlich so breit als der Vorderrand des Halsschildes, aber etwas schmäler als der Halsschild in seiner grössten Breite. Erstes Glied der Fühler dunkel, die nächsten Basalglieder hell gefärbt. Syrien. syriacus Reitt.

16′ Kopf sammt den Augen kaum so breit als der Vorderrand des Halsschildes.

17″ Schenkel und Schienen schwarz oder dunkel erzfarbig. Grundfarbe dunkelblau. Caucasus. plumbeus Kiesw.

17′ Schenkel dunkel, braun oder schwarz, Schienen heller gefärbt.

18″ Flügeldecken fein behaart, dazwischen mit etwas längeren geneigten, fast reihenweise gestellten Härchen.

19″ Körper sehr dicht behaart, die Grundfarbe zum grössten Theile verdeckend. Das erste Glied der helleren Fühlerwurzel dunkel.

20″ Halsschild stark quer. Graecia. indutus Kiesw.

20′ Halsschild schwach quer. Russia mer. Beckeri Kiesw.

19′ Körper klein, glänzend, spärlich behaart, die Grundfarbe nicht verdeckend. Creta, Smyrna. subtilis Reitt.

18′ Körper gleichförmig, ziemlich dicht und fein, greis oder gelblich greis behaart, ohne längere Haarreihen auf den Flügeldecken. Auch das erste Glied der helleren Fühlerwurzel gelb gefärbt. Griechenland. aequalis Reitt.

Dasytiscus hebraicus: Obscure brunneus, aeneo-nitidus, cylindricus, pube brevi, uniformi, sat parce obsitus, obsolete-, elytris distincte punctatus, antennarum basi ferruginea, pedibus testaceis, capite thorace haud angustiore, prothorace subquadrato, dilutiore, lateribus distincte crenulato, tarsis tibiarum fere longitudine. Long. 1.5 mm.
Bourgeois, Ann. Fr. 1883. Bull. LIII.
Syrien, Haifa.
Mit D. praecox Kiesw. verwandt aber durch die Färbung sowie den quadratischen Halsschild weit verschieden.

Dasytiscus hybridus n. sp. Brunneus, subaeneo-micans, nitidulus, pube sat longa fortiore, uniformi, minus dense obsitus, supra obsolete-, elytris distincte punctatus, capite thorace vix angustiore, hoc subquadrato, lateribus leviter rotundato, crenato, pedibus antennisque testaceis, his apicem versus parum obscurioribus, tarsis tibiis brevioribus. Long. 1.8—2 mm.
Libanon.
Von dem vorigen durch kürzere Tarsen und die doppelt längere, rauhe Behaarung abweichend.

Dasytiscus fulvipes n. sp. D. induto valde similis, sed pedibus rufis, antennarum basi, articulo primo obscuro excepto, ferruginea, pube prothoracis in medio antico longitudinaliter disposita, lineam angustam formante. Long. 2.8—3 mm.
Syrien, Anatolien.
Von D. indutus durch rothgelbe Beine, von D. Emgei durch die Behaarung des Halsschildes zu unterscheiden, bei Emgei sind die Härchen vorn in der Mitte ebenfalls der Länge nach angeordnet, nehmen aber $^1/_3$ der Breite des Halsschildes in Anspruch, bei fulvipes bilden sie bloss eine schmale Mittellinie.

Dasytiscus nigropilosus n. sp. Obscure aeneus, pube densa fortiore flavescenti et pilis longis erectis nigris sat dense intermixta vestitus, punctulatus, antennis pedibusque rufopiceis, femoribus parum obscurioribus, capite thorace

angustiore, hoc transverso, antrorsum magis angustato, pube in medio disco longitudinaliter, basi et latera versus oblique vel transversim disposita. Long. 3.5 mm.
Angeblich aus Spanien.

Als D. tibialis Waltl im kaiserlichen Hofmuseum in Wien. Durch seine Grösse und die untermischte lang abstehende, schwarze Behaarung des ganzen Körpers sehr ausgezeichnet.

Dasytiscus danacaeoides n. sp. Piceo-niger, subaeneus, aut plumbeo-micans, aequaliter subtiliterque punctulatus, pube brevissima, depressa, albida, aequali, sat dense obtectus, capite cum oculis magno, thorace fere latiore, parce nigro-piloso, prothorace transverso, antice posticeque aequaliter angustato, antennarum basi testacea, genubus, tibiis anticis tarsisque rufo-piceis. Long. 2.5—2.8 mm.
Griechenland, Attica.

Von allen Arten durch Danacaea-artigen Habitus, den grossen Kopf mit dunkler Färbung abweichend.

Dasytiscus syriacus n. sp. D. induto valde similis sed paullo minor et angustior, antennis tenuioribus, basi dilutioribus, articulo primo obscuro, capite majore, thorace perparum angustiore, pube minus densa, fortiore vestito, tibiis dilutioribus. Long. 2.6—3 mm.
Syrien, häufig.

Dasytiscus subtilis n. sp. Parvus, aeneus, elytris nonnunquam brunneo-aeneis, antennarum basi pedibusque testaceis, femoribus leviter infuscatis, pube subtili inaequali minus densa vestitus, subaequaliter punctulatus, capite thorace angustiore, hoc transverso, antrorsum magis angustato, pube minus densa longitudinaliter, prope latera et basin oblique aut transversim disposita, elytris pone medium indistincte subampliatis. Long. 2—2.2 mm.
Creta, Smyrna.

Dem D. graminicola sehr ähnlich, ebenso gross, heller gefärbt, Fühlerbasis und Beine heller rothgelb, Kopf und Halsschild ohne abstehende schwarze Haare, Seiten des letzteren ohne eingegrabene Längslinie.

Dasytiscus impressicollis n. sp. D. graminicolae valde similis, sed prothorace prope latera sulco longitudinali insculpto, disco magis subtiliter punctato. Long. 2—2.2 mm.
Morea.

Von D. graminicola, mit dem diese Art zum Verwechseln ähnlich ist, durch die Längsfurche, welche sich neben dem Seitenrande des Halsschildes befindet, und wie sie auch cyanellus Kiesw. besitzt, hauptsächlich zu unterscheiden. Sie wurde von Brenske auf Morea gesammelt und ich habe sie als graminicola bisher versendet. In den Wiener Sammlungen ist sie unter dem letzten Namen ebenfalls vertreten.

Dasytiscus aequalis n. sp. D. graminicolae valde affinis, sed pube tenuissima, depressa, aequali, pilis longioribus in elytris destitutis, prothorace lateribus haud nigro-pilosis. Long. 1.8 mm.

Griechenland.

Mit D. graminicola Kiesw. ebenfalls äusserst nahe verwandt, der Halsschild an den Seiten ohne Längsfurche, die Behaarung des Körpers fein, ziemlich dicht anliegend, uniform, nicht durch längere Härchen doppelt. Auch fehlen die langen schwarzen Wimperhaare auf Kopf und Halsschild.

In der Sammlung des Herrn Major Dr. v. Heyden befinden sich 4 von Kiesenwetter als graminicola mitgetheilte Exemplare dieser Art. Kiesenwetters Beschreibung passt nur auf die von mir gedeutete Form, und darf nicht als Mischart aufgefasst werden, obgleich v. Kiesenwetter in späteren Jahren als graminicola nicht nur diese, sondern auch impressicollis und aequalis an seine Correspondenten versendete. Ich erhielt von demselben sogar, aber offenbar durch einen Schreibfehler, den D. indutus als graminicola.

Dasytiscus affinis Moraw. aus Sarepta stimmt mit graminicola Kiesw. genau überein. Morawitz hatte offenbar entweder impressicollis oder aequalis als graminicola gedeutet.

Dasytiscus rotundicollis n. sp. D. graminicolae affinis sed parum latior, nigro-brunneus, plumbeo-nitens, parce subtiliter incano-pubescens, capite thorace angustiore, hoc leviter transverso, subtilissime vix perspicue punctato, lateribus nigro-pilosis, rotundatis; elytris thorace latioribus, parce subtiliter punctatis, pube subaequali, brevi, vix depressa, minus dense obtectis, antennarum basi, articulo primo piceo excepto, tibiis tarsisque testaceis. Long. 2.3 mm.

Syrien.

Durch braunschwarze Färbung, geringen Metallglanz, spärliche Behaarung, feine, auf dem Halsschilde schwer sichtbare Punktirung von graminicola verschieden.

Dasytiscus hirtulus n. sp. Obscure aeneus, pube subtili grisea minus dense vestitus, pilis longis erectis, in capite prothoraceque nigris, in elytris griseis, sat dense intermixtis; antennis elongatis, tenuibus, nigro-fuscis, basi rufo-testaceis, capite thorace in mare haud, in femina vix angustiore; prothorace transverso, subtilissime punctulato, elytris thorace perparum latioribus, dense sat fortiter punctatis, pedibus dilute testaceis, femoribus infuscatis. Long. 2—2.4 mm.

Bei Baku, am Kaspischen Meere von Faust gesammelt und mir von Dr. v. Heyden mitgetheilt.

Zur Etymologie und Nomenclatur der Eulen (Noctuae).

Von Prof. Dr. L. Glaser in Mannheim.

(2. Fortsetzung.)

4. Fam. **Hadenidae** H-Sch. Spey. Stein- und Petrefakteneulen (s. später).

1. G. Dianthoecia B. „Nelken"- od. Kapseleulen (Dianthus gr. *Δίανθος* od. *Δίος ἄνθος* „Zeusblume" od. Nelke, *οἰκέω* wohne — d. R. in od. an Kapseln der Nelkenblüthigen!).

1) Cucubali W. Vz. „Gliedweich"-E. (d. R. in d. Kapseln von Cucubalus Behen L. Gliedweich u. s. w.);
2) Capsincola W. Vz. „Kapselbewohnerin" (capsula u. incola) auch Lychnissamen-E.;
3) Carpophaga Bkh. (Perplexa Hb.) „Fruchtkapselfresserin", Durchflochtene od. Verwirrte (weg. d. Gitteradern!) (v. *καρπός* Frucht, *φαγός* Fresser);
4) Saponariae Bkh. (Typica Hb. Reticulata Vill. etc.) „Seifenkraut"-E., Typen-E., „Netzaderig" (an Saponaria officinalis);
5) Irregularis Hufn. (Echii Bkh. Brecciaeformis Esp.) „Unregelrechte", „Natterkopf"-E., „Knochenbreccien"-E. mit v. Aberrans Ev. „Abweichende";
6) Caesia W. Vz. (Dichroma Esp.) „Graublaue", "Zweifarb"-E. (*δί* und *χρῶμα* Haut od. Farbe);
7) Filigramma Esp. (nicht — grana!) (Polymita W. Vz.) „Fadenzeichen", „Vielfadige", s. g. Gelbstrieme (von filum Faden, *γραμμή* Schriftzug, *πολύμιτος* vielfadig) mit v. Xanthocyanëa Hb. „Gelb- und blaue";

8) Albimacula Bkh. (Concinna Hb.) „Weissmakel“, „Zusammengefügte“ (näml. weisse Makel mit Niere!);
9) Conspersa W. Vz. „Weissbestreute“;
10) Comta (-pta) W. Vz. „Geschmückte“ od. „Zierliche“, Leimkrauteulchen, mit ab. Viscariae Gu. „Pechnelken“-E.

2. G. Hadēna Tr. „Unterweltliche“, Steineulen (von *Ἀιδης* od. *ἅιδης* lat. Hades, d. Unterwelt, Hades — weg. d. Steinfarbe? — unklar!).

α. Polia Tr. „Graueulen“ (*πολιὸς* grau od. weisslich und Neuronia Hb. „Sehnen“-E. (*νευρὰ*).

1) Leucophaea W. Vz. (Ravida Esp.) „Weissundschwarzgraue“, s. g. Tausendblatteule (*λευκὸς* u. *φαιὸς* schwarzgrau, ravidus schwarzundgelb);
2) Popularis F. (Lolii Esp., Graminis W. Vz.) „Populäre“, „Lolch“- od. „Lülch“-E., „Graseule“, auch Futtergraseule b. Stdgr. Neuronia lolii!
3) Cespitis W. Vz. „Rasen“-E.
4) Grammis L. (Albineura B.) (Charaeas Stph. Gram.) nordische „Graseule“, „Weisssehne“, von *χάιρω* freue mich? — unklar!) mit ab. Tricuspis Esp. „Dreispitz“ (weg. d. weiss. Zeichnung!);
5) Lutulenta W. Vz. (Tripuncta Freyer, Consimilis Stph.) b. Staudgr. Aporophyla Gūén. Lutul. „Schwierigsippen“-Eulen (*ἄπορος* unwegsam, schwierig, *φυλὴ* Stamm, Geschlecht) mit ab. Sedi Dup. „Sedum“-E. u. v. Luneburgensis Freyer, „Lehmgraue“ (von lutum Letten) „Aehnliche“ (andern ähnlich! — schwerzubestimmend. Geschlecht!);
6) Texta Lang (Cytherea F. Matura Hufn.) „Gewebte“, Cytherische“ (näml. Venus) „Reife“, b. Staud. Luperina B. Matura! (von *λυπηρὸς* betrübend u. beschwerlich — hins. des Bestimmens? — unsicher!
7) Flavicincta W. Vz. (Flavicincta major Esp.) „Gelbgegürtete (bez. d. R. — gelbe Halsringe!) Gelbaufgeblickte char., mit v. Meridionalis B. „Mittägliche“ od. Südeuropäische;
8) Ruficincta Hb. (Farinosa Freyer) „Rothgegürtete“, Mehlige“;
9) Nigrocincta Tr. (Xanthomista Hb. „Schwarzgegürtete“, „Gelbgemischte“ (*ξανθόμιστος* v. *ξανθὸς* u. *μισγω* lat. misceo mische);
10) Suda Hb. „Heitere“, „Helle“;
11) Chi L. „Chi-Eule“, s. g. Merkur, Agley-E. (*χ*-Zeich. d. Fl.!);

12) Serena W. Vz. (Bicolorata Led.) „Heitere", „Zweifarb"-E., Schirmhabichtskraut-E., mit v. Leuconota Ev. „Weissrücken" (*λευκὸς* u. *νῶτος* Rücken) und v. obscura B. „Dunkle";
13) Dysodea W. Vz. (Flavicincta minor Esp. s. Nr. 7) „Stinkeulchen", Wildlattich-E., kleine „Gelbgegürtete" *δυσώδης* übelriechend);
14) Dentina W. Vz. „Zahnmakel" (dens-tis Zahn);
15) Glauca Hb. (Aperta Hb.) „Blaugraue", „Offene", „offenbar — leicht zu bestimmende?) mit v. Lappo Dann. „Lappländer";

β. Mamestra Tr. (st. *Μάμερσα* Minerva? — unklar!) Krauteulen, Jaspiseulen (wie geschliffener Jaspis!).

16) Ypsīlon W. Vz. (Corticea Esp.) Ypsilon, „Pappelrinden"-Eule (— d. R. unter solcher versteckt! cortex, -icis Rinde);
17) Suspecta Hb. „Verdächtige" mit v. Congener Hb. (Badiago O. Iners Tr.) „Anverwandte", „Kastanienbräunliche", „Träge" (badius kastanienbraun);
18) Chenopodii W. Vz. „Gänsefuss"-E.;
19) Oleracea L. „Gemüse"-, Kopflattich-E. (von olus, -ĕris Gemüsekraut);
20) Suasa W. Vz. (W. latīnum Esp.) „Ueberredete", Deutlichgemachte, lat. W. mit v. Permixta Hb. „Durcheinandergemischte";
21) Albicolon Hb. „weisses Kolon" od. Doppelpunkt (auf d. Niere zwei weisse Punkte!);
22) Brassicae L. „Kohl"-E.;
23) Persicariae L. „Flöhkraut"-E., weisse Quadratniere char. mit v. Accipitrina Esp. „Habichts"-E. (unklar) (d. R. mitunter an Polygonum Persicaria L. s. g. Flöhkraut);
24) Pisi L. „Erbsen"-E., Buntstreif-Raupe char.

γ. Aplecta B. „Ungetroffene"? „Ungeflochtene"? (*ἄπληκτος*? od. *ἄπλεκτος*? — Gegensatz zu Neuronia mit Adergeflechte? — unklar!) Langflügl. Scheck-Steineulen char. b. Staudg. zu Mamestra!

25) Occulta L. „Verborgene", mit v. Implicata Lef. (Extricata Zett.) „Verwickelte", „Herausgewickelte" (-Zeichnung!);
26) Herbida W. Vz. (Prasina ds., Egregia Esp. Jaspidea Bkh.) „Kräuter"-E. „Lauchgrüne", „Grünjaspis"-E., nicht Kuhweizen-E.! (nicht zutreffend!);
27) Tincta Brahm (Hepatica Hb., Trimaculosa Esp.) „Bemalte", „Leber"-E., purpurbraune „Dreimakel" char.;
28) Advena W. Vz. „Ankömmling", s. g. Maieneule;

29) Nebulosa Hufn. (Plebeja Hb. Bimaculosa Esp. Thapsi Bkh.) „Nebelgraue", „Plebejerin", graue Zweimakel, s. g. Kerzenkrauteule (d. R. überwint. besond. unter Wollkrautblättern, Verbascum Thapsus!);
30) Serratilinea Tr. (Polyodon Hb.) „Sägelinie" od. „Vielzahn" (-Flügelzeichnung!).

δ. Apamea Tr. Gras-Jaspiseulen, Grassprossraupen (von ἀπαμάω mähe ab gebild., schwerlich nach d. Städten Apamea in Kleinasien benannt!).

31) Didyma Bkh. (Leucostigma u. Nictitans Esp., J-niger u. Furca Wood) „Zwilling", „Weissstich", „Blinzel"-E., „schwarz. J", „Gabel" (-alles weg. d. Zeichn. d. Makeln!) mit v. Oculea F. „Augige" u. v. Secalina W. Vz. (Lamda View.) „Korn"-E., „griech. L." (δίδυμος zwiefach u. s. w.).
32) Leucostigma Hb. mit v. Fibrosa Hb. „Weissstich" mit „Faserige";
33) Unanimis Tr. „Einmüthige" (einfache Färbung? — unklar!);
34) Ophiogramma Hb. „Schlangenzug" (ὄφις -ιος u. γραμμή Schriftzug);
35) Furuncula W. Vz. (Bicoloria Bkh. Humeralis Wood) „Diebchen", „Zweifarbiges", „Schultereulchen";
36) Suffuruncula Tr. (Erratricula Hb.) „Fastdiebchen", „Vagabundchen" od. „Umherirrendes";
37) Latruncula W. Vz, „Räuberchen" mit ab. Aerata Esp. „Verschuldetes", ab. Meretricula Bkh. „Lustdirnchen", ab. Rubeunculana Dup. „Rothräuberchen" u. ab. Terminalis Wd. „Endräuberchen" (weg. d. Flügelendes?);
38) Strigilis L. (Praeduncula W. Vz.) „Striegel" od. s. g. Dreiring, „Strassenräuberchen", auch Rispengraseulchen mit ab. Aethiops Wd. „Aethiopier".;
39) Testacea Hb. „Irdenes", Irdfarbiges (testa gebrannt. Stein, Irdgeschirr);
40) Basilinea F. (Nebulosa View.) „Wurzelstrich", „Nebelbraun", s. g. Queckeneule;
41) Infesta O. (Sordida Bkh. Anceps Hb. Aliena Dup.) „Feindselige" (Mordraupe!) „Schmutzfarbige", Zweifelhafte", „Fremde";
42) Luteago W. Vz. (Lutea Bkh.) „Lehmbräunliche" (von lutum Letten od. Lehm).

ε. Hadena H-Sch. eigentliche od. ächte Jaspiseulen (s. oben).

43) Satura W. Vz. „Mischmasch" (Porphyrea Bkh. „Porphyreule");

44) Adusta Esp. (Aquilīna Bkh. Porphyrea Scriba) „Angebrannte" od. Brandeule, „Adler"-E. u. s. w. mit v. Vulturīna Kef. „Geier"-E.;
45) Thalassina Bkh. (Gemina Hb.) „Meer"-E. „Zwillingsschwester" s. g. Rothglanz. mit v. Achates Hb. „Rothachat"-E.;
46) Remissa Hb. „Zurückgeschickte", „Verstossene" (-unklar!);
47) Gemma Hb. (Tenebrosa Esp.) „Zwillingsschwester", „Finstere" (-Aehnlichk. mit Thalassina od. mit Adusta!) mit v. v. Submissa O., Unanimis Hb. u. Anceps D. „Demüthige", „Einmüthige" u. „Zweifelhafte";
48) Genistae Bkh. (W-latīnum ds. u. Esp.) „Ginster"-E., „lat. W";
49) Contigua F. (Spartii Bkh. Ariae Esp.) „Angrenzende" (ganz ähnl. voriger!) „Pfriemen"-, „Mehlbaum"-, s. g. Gutheinrich-E.

ζ. Dichonia Hb. „Doppelbinden"-, Eichen-Jaspiseulen (von *διχὸς* doppelt).

50) Convergens F. (Spicula Esp.) „Convergirende" od. „Zusammenneigende", „Stern Spica"? „Aehrchen"? — unklar!
51) Aeruginea Hb. „Grünspanige" (aerugo -mis);
52) Distans Hb. „Auseinanderstehende" (bez. d. Binden!) mit v. Suberis B. „Korkeichen"-E.;
53) Protea Esp. (Nebulosa Bkh.) „Proteïsche" d. i. Wechselnde (nach d. Meergott Proteus, der d. Gestalt wechselte) bei Stdgr. Dryobota Led. Prot. „Eichengenährte". *δρῦς-ὑος* u. *βοτὸς* genährt);
54) Roboris B. mit v. Cerris H-Sch. „Steineichen-" mit „Zerreichen"-E.;
55) Saliceti Bkh. (Scripta Hb. Stricta Esp. Viminalis F.) „Weidicht"-E., „Beschriebene", „Gestreifte" (von stringo streife) „Flechtweiden"-E (an Salix viminalis etc., salicētum Weidengebüsche).

η. Phlogophora H-Sch. (Euplexia Stph.) „Flammenträgerinnen" s. g. Flammflügel, „Schönwunde" (von *εὖ* u. *πλήσσω* schlage, verwunde — schwer verständlich!

56) Lucipara L. (Flavomacula F.) „Lichtverbreiterin", s. g. Flammflügel, wohl auch Brombeer-E. (von lux-cis Licht, parus etc. in compos. von pario bringe hervor; schwerl. v. pareo erscheine — bei Licht erscheinende?);
57) Empyrea Hb. (Flammea Bkh.) „Innenfeuer"- od. „Flammen"-E. (von *ἔν* in, *πῦρ* Feuer).

ϑ. Solenoptĕra D. „Scheiden"- od. „Futteralflügel" (*σωλήν-ῆνος* Rinne u. dgl., *πτερόν* Flügel).

58) Scita Hb. „Feine" (scitus geschickt, fein etc.) s. g. Erdbeer-E., b. Stdgr. Habryntis Led. Sc. „Prächtiggeschmückte", v. *ἁβρύνω* schmücke prächtig);
59) Meticulosa L. „Scheu"-E. (stellt sich beunruhigt todt!) s. g. Achatvogel, Mangold-E. (von metuo bin in Furcht) bei Stdgr. Brotolomia Led. Met. „Nagrand"-E. (von *βρωτός* zerfressen, *λώμα* Rand).

ι. Agriōpis L. „Wildaussehende" *ἄγριος* wild etc. u. *ὠπή* Anblick).

60) Aprilīna L. (Runica W. Vz.) „April"- od. „Runen"-E. (mit schwarzen Runenzeichen versehen!).

κ. Miselia Steph. „Sonnenscheue" (*μισήλιος* sonnenfeind etc.).

61) Culta W. Vz. (Chariptera Guén. Culta, v. *χάρις* Reiz, *πτερόν* Flügel) „Geschmückte", „Cultivirte";
62) Oleagina W. Vz. „Oliven"-E. (oleaginus von Olea Olive u. Oelbaum, — weg. d. grünl. Farbe!);
63) Jaspidea Vill. (var. Oleaginae Bkh.) „Jaspiseule", beide b. Stdgr. als Valeria Germ. „Valerische" d. i. „Wohlbefindliche" (Valerius röm. Geschlechtsname v. valēre sich wohl befinden);
64) Oxyacanthae L. „Weissdorn"-E.
65) Bimaculosa W. Vz. „Zweimakel"-E.;

λ. Cleophăna B. „Rühmlichglänzende", Opal- u. Marmor-E. (*κλέος* Ruhm, *φανός* scheinend u. s. f.).

66) Opalīna Esp. „Opaleule", b. Speyer Taracha Op. „Unordnungs"- od. „Misch"-E. v. *φαίνω* (*ταραχή* v. *ταράσσω*) b. Stdgr. Calophasia Stph. Op. „Schönerscheinungs"-E., nebst folgenden;
67) Linariae F., W. Vz. (Lunula Hufn.) „Leinkraut"-E. „Möndchen";
68) Antirrhīni Hb. „Löwenmaul"-E.;
69) Platyptera Esp. (Tenĕra Hb.) „Breitflügel", „Zarte".

μ. Ilărus B. „Hüllen"-E. (*εἴλαρ* Hülle, Schutz v. *εἰλέω* wickle ein — d. R. an Aehren versteckt!).

70) Ochroleuca W. Vz. „Gelbundweisse", Knochenbreccien-E. char. (*ὠχρόλευκος* gelb u. weiss).

ν. Chloantha B. (nicht Clo- Heydr.) „Grünende"? strahlige Brilleneulchen (*χλοανθής* grünend oder keimend, weg. d. R.? — unklar!).

71) Hyperici W. Vz. „Hartheu"-E. (an Hypericum perforatum etc.);

72) Perspicillaris L. Konrads- od. Johanniskraut-Eulchen, „Brillenvöglein" (perspicillum v. perspicio sehe hindurch — weg. d. starken Doppelniere);

73) Radiosa Esp. (Lyncea Hb.) „Strahlige", „Luchseulchen" (lyncēus v. lynx Luchs — scharfsehend!).

ξ. Xylophasia Stph. „Holzerscheinende", Petrefakten-E. (*ξύλον* Holz, *φάσις* v. *φαίνω* Erscheinung).

74) Rectilinea Hb. „Geradstriemige", b. Stdgr. u. Speyer Hyppa Dup. Rect. (v. *ὑφή* Gewebe? — unkenntl. Etymologie!);

75) Rurea F. (Putris W. Vz. Luculenta Esp.) mit v. Combusta Hb. „Feldeule", „Faulholz"-E. „Lichtvolle" od. „Beträchtliche" mit v. „Verbrannte";

76) Lithoxylea W. Vz. „Steinholz"-E., „Versteinertholz";

77) Lateritia Esp. (Molochina Hb.) „Ziegelrothe" (v. later-ris Ziegelstein „Malvenfarbige" (*μολόχινος*);

78) Hepatica W. Vz. (Petrificata Ern. Ypsilon Scrib.) „Leber"-E. (v. *ἦπαρ-ατος* Leber) „Versteinerte" u. s. w. mit v. Implexa Hb. „Verflochtene";

79) Petrorrhiza Bkh. (Comma W. Vz., Tanaceti u. Detersa Esp. „Abgewischte") „Versteinertwurzel" (v. *πέτρα* Fels u. s. w. u. *ῥίζα* Wurzel) b. Stdgr. Rhizogramma Led. Petr. „Wurzelschrift";

80) Polyodon L. (Radicea Hb.) „Vielzahn", „Wurzeleule" — bez. d. R.!

81) Scolopacina Hb. „Schnepfen"-E. (v. scolopax);

82) Pinastri L. Kiefern-Holzeule, wohl auch Schafampfer-E. (d. Schm. ruht an Kieferstämmen!) (aliis Dipterygia Stph. (nicht Dypt.-Heydr.!) Zweiflügel-Holzeule s. g. Buckel (— Aussehen im Sitzen);

83) Lithorrhiza Bkh. (Areola Esp. Operosa Hb.) b. Heydr. u. Stdgr. Xylocampa Gn. Lith. „Holzraupe", „Steinwurzel"-E., „Feldchen", „Mühsame" — unklar!

84) Ramosa Esp. „Astige" (v. ramus Ast) b. Stdgr. Lithocampa Gn. Ram. „Steinraupe";

85) Ustulata Hb. (Lurida Tr. Dactylophora Fisch. d. Waldh.) „Angebrannte", „Fahle", „Dattelträgerin" b. Stdgr. Epimecia Gn. Ust. (v. *ἐπιμήκης* länglich).

3. G. Xylĭna Tr. „Holzeulen“ (bei Speyer u. a. **Xylinidae** Fam. od. Subtrib. der Holzeulen (*ξύλινος* hölzern v. *ξύλον*).

1) Semibrunnëa Haw.(Oculata Germ.)„Halbbraune“„Augige“;
2) Petrificata W. Vz., (Petrificosa Hb. Lithoxylea F.) „Versteinerte“, „Versteinertholzige“;
3) Conformis W. Vz. (Turcifera Hufn.) „Gleichförmige“ od. -farbige (d. R. mit der von Agriopis Aprilina gleichfarbig!) „Gabelträgerin“, auch Ellerbaum- d. i. Erlen-E.;
4) Zinckenii Tr. (Sommeri Germ.) Zincken's- od. Sommers-E. mit v. v. rubescens Mén. „Erröthende“ u. Somniculosa Hering „Schlaftrunkene“;
5) Rhizolitha W. Vz. (Ornithopus Hufn.) „Wurzelversteinerungs“-E. „Vogelfuss“ (*ὄρνις-θος* u. *πούς* — weg. d. Flzeichens!).

β. Calocampa Stph. „Schönraupen“-Holzeulen (*καλὸς* u. *κάμπη*).

6) Vetusta Hb. „Alte“ (Exoletae var. Esp.);
7) Exoleta L. „Veraltete“? „Erwachsene“? — ungewiss! (v. exolesco erwachse, wachse aus — näml. d. Falter allmälig nach d. Ausschlüpfen! od. ausser Gebrauch gekommene wie obsoleta?) s. g. Moderholz nicht Scharteneule! wenig zutreffend!
8) Solidaginis Hb. (Thapsiphäga Wd.) „Goldruthen“-E., „Kerzenfresserin“ (an Verbascum Thapsus);

γ. Xylomiges Gn. „Holzgemischte“ (*μιγὴς* darunter gemischt, v. *μίσγω* mische) s. Egira Dup. „Auferweck“-E. (v. *ἐγείρω* wecke aus d. Schlaf).

9) Conspicillaris L. s. g. „Brillenbogen“ (Inusta u. Praeusta Brahm) „Vornangebrannte“, nicht: Wirbelkrauteule (conspicillum Brille v. conspicio erblicke, Vgl. d. vor. Gatt. Nr. 72) mit v. Melaleuca View. „Schwarzweisse“;
10) Pulla W. Vz. „Dunkle“ (Scriptura Freyer „Schrift“ od. „Scriptur“, b. Stdgr. Scotochrosta Led. Pulla „Dunkelgefärbte“ *σκότος* Dunkelheit, *χρωστὸς* v. *χρώζω* färbe).

(Forts. folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Nachdem Weismann vor etwa 20 Jahren nachgewiesen hatte, dass bei der Verwandlung der Brummfliegenmade in die Fliege ihre Organe und Gewebe, besonders die Muskeln und der Fettkörper, in Körnchenkugeln umgestaltet werden, aus denen alsdann

die neuen Organe der Imago reconstruirt werden sollten, ein Histolyse genannter Process; hat nun A. Kowalewsky diese Vorgänge der Metamorphose bei Musca vomitoria eingehender geprüft und seine Resultate im Zoologischen Anzeiger von Carus, 8. Jahrgang 1885, S. 98 u. flg. vorläufig in Kürze veröffentlicht. Darnach sind die sehr zahlreich in dem bei der jungen Puppe die Muskeln und die anderen Gewebe umgebenden Blutplasma vorhandenen Blutkörperchen mit der Zerstörung der alten Bestandtheile betraut, derart, dass sie schon 1 oder 2 Stunden nach der Verpuppung (d. h. der Erhärtung der Madenhaut) energisch in die Muskelsubstanz einzudringen beginnen, durch Ausstrahlung von Fortsätzen (Pseudopodien) zwischen die Muskelsubstanz dieselbe zerreissen und alsdann in sich aufnehmen und verdauen. Diese so gleichsam gesättigten Blutkörperchen sind eben die Körnchenkugeln Weismanns; sie haben bereits am 2. Tage nach der Verpuppung ihr Zerstörungswerk vollbracht, um alsdann in gleicher Weise auch den Fettkörper, die Speicheldrüsen und die Tracheenintima zu assimiliren, während die Larventracheen, der Hinter- und Vorderdarm, die Zellen der Geschlechtsorgane erhalten bleiben. Indem nun das Mesoderm sowie die Muskeln der Imago aus den Imaginalscheiben der Made hervorgehen, bilden sich die Körnchenkugeln nach Wiederabgabe der aufgenommenen und verdauten, resp. flüssig gewordenen Gewebestoffe aus formlosen Körpern wieder zu Blutkörperchen um. — Unter vielen Einzelheiten erscheint besonders hervorhebenswerth die Beobachtung Kowalewsky's von dem Vorhandensein einer Luftblase im Innern der zur Verpuppung reifen Made und Puppe (nach einer andern Stelle dringt die Blase erst in die Puppe ein), welche genau an Stelle des Saugmagens der Made in der Puppe von Fettkörperzellen umgeben liegt und schon nach den ersten Tagen der Verpuppung, sobald die Puppe die Imagoform angenommen hat und die Puppenstigmen in Funktion treten, verschwindet.

Litteratur.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1884 (Band 34), II. Halbjahr. (Ausgegeben April 1885).

Entomologischer Inhalt:

Brauer, F., Entomologische Beiträge. (Gyrostigma sumatrensis n. g. et sp. — Hirmoneura obscura). Pg. 269—72 mit Tafel 10.

Kohl, F. F., Die Gattungen und Arten der Larriden Aut. I. II. Pg. 171—268 u. 327—454 mit Tafel 8, 9, 11, 12.

Kreithner, E., Massenhaftes Auftreten des Kohlweisslings bei Wien. Sitzb. pg. 27.

Löw, F., Bemerkungen über Cynipiden. Pg. 321—26.
— Bemerkungen über die Fichtengallenläuse. Pg. 481—88 m. Abbild.
Möschler, H. B., Die Nordamerika und Europa gemeinsam angehörenden Lepidopteren. Pg. 273—320.
Osten-Sacken, C. R., Verzeichniss der entomologischen Schriften von Hermann Loew. (Als Nachtrag zu Hagen's Bibl. Entom.) Pg. 455—64.
Rogenhofer, A.F., Ueber Chimaera (Atychia) radiata O. Pg. 356—66.

Stettiner Entomologische Zeitung. Jahrgang 46, 1885, No. 4—6. Inhalt:

Vereinsangelegenheiten. Pg. 129, 208, 286. — Teich, Lepidopterologisches. Pg. 130. — Dohrn, H., Goss, das älteste Insect. Pg. 134. — Recensionen. Pg. 136, 224. — Dohrn, Exotisches. Pg. 138, 255. — Faust, Turkestanische Rüsselkäfer. Pg. 148. — Möschler, Nordamerikanisches. Pg. 203. — Wackerzapp, Förster's Nekrolog. Pg. 209. — Dohrn, Arktische entomolog. Literatur. Pg. 218. — Smith, Europäische und amerikanische Verwandtschaften. Pg. 221. — Weise, Coccinelliden. Pg. 227. — Duvivier, Phytophages exotiques. Pg. 241. — Dohrn, Ein Brief Zeller's. Pg. 250, 287. — Weymer, Exot. Lepidopteren III. Beitrag zur Lepidopteren-Fauna v. Nias. Mit 2 Tafeln. Pg. 257.

Tijdschrift voor Entomologie. Uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, onder Redactie van A. W. M. Van Hasselt, F. M. Van der Wulp en E. J. G. Everts. Deel 28., Jaargang 1884—85, aflevering 1.

Inhalt:

Verslag van de 39. Zomervergadering der Nederl. Entomolog. Vereeniging, gehouden te Breda, 23. Augustus 1884. Pg. 1—29.
Lijst der Leden van de Nederl. Entomolog. Vereeniging. Pg. 30—36.
Bibliotheken der Ned. Ent. Vereen. Entomolog. Inhoud der ontvangen Tijdschriften. Pg. 37—38.
Snellen, P. C. T., Beschrijving van vier nieuwe Soorten van Oost-Indische Heterocera. Med afbeeldingen door J. Van Leeuwen. Pg. 1—10 (mit Tafel 1, fig. 1—4.)
— Lagoptera bivirgata nov. spec. Pg. 11—14 (mit Tafel 1, fig. 5.)
— Lepidoptera van Celebes, verzameld door M. C. Piepers. Afdeling 2. Heterocera. V. Tortricina. VI. Tineina. Pg. 15—32 (mit Tafel 2).

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. September 1885. Nr. 17.

Die Microlepidopteren der Hamburger Torfmoore.

Von Dr. L. Sorhagen in Hamburg.

Wenn ich in meiner Ueberschrift das Wort Torfmoor in seiner Mehrheit angewandt habe, so ist das streng genommen nicht richtig; denn mit ganz vereinzelten Ausnahmen beziehen sich die hier mitgetheilten Beobachtungen nur auf eins der vielen kleinen Moore, welche Hamburg in dem Winkel zwischen Elbe und Alster umgeben, nämlich auf das sogenannte Eppendorfer Moor. Dasselbe liegt 20 Minuten hinter Eppendorf unmittelbar vor dem Dorfe Gross-Borstel und kaum 5 Minuten westlich von der Alster, von dieser und einem angrenzenden ebenfalls moorigen Wiesengrunde durch eine prächtige, von Süden nach Norden verlaufende und mit hohen schattigen Ulmen bepflanzte Kunststrasse getrennt. Im Süden wird es durch eben eine solche nach Gross-Borstel führende Lindenallee von dem gleichfalls sehr sumpfigen Vorlande der hier vor ihrer Einmündung in die Alster fast stagnirenden Kollau geschieden. Im Westen, wo das Terrain sich allmählich erhebt, bilden Hecken von mancherlei Laubholz die Grenzlinie zwischen dem Moore und dem westlich gelegenen Acker- und Wiesenlande, während nach Norden sich sumpfige mit Hecken umgebene Wiesen anschliessen. Diese, sowie das Sumpfland im Osten bis zur Alster und im Süden bis zur Kollau sind in früheren Zeiten sicher Bestandtheile des Moores gewesen und erst später durch Entwässerungsgruben und besonders durch die Anlage der genannten Chausseen davon getrennt und zum grössten Theile der Kultur gewonnen worden. Vor dieser Zeit muss das Moor also bedeutend grösser gewesen sein; jetzt kann man dasselbe in seiner Länge von Süden nach Norden auf der erstgenannten Kunststrasse in kaum 10 Minuten passieren, während seine Breite von Ost nach West an beiden Enden kaum einige Hundert Schritte beträgt. Sicher würde daher dieser Sumpf dicht bei Hamburg, von wo er mit Hülfe der Pferdebahn in kaum

1 Stunde zu erreichen ist, längst ebenfalls verschwunden sein, wenn nicht der Umstand, dass mitten in denselben durch einen breiten Sanddamm ein Schiessplatz für die Hamburger Garnison gelegt wurde, welcher bis auf zwei Drittel der Länge des Moores sich erstreckend dieses in zwei gleiche Hälften, eine östliche und westliche scheidet, den für den Botaniker und Zoologen so interessanten Fundplatz voraussichtlich für lange Zeit sicher gestellt hätte. Und in der That ist das Eppendorfer Moor das Eldorado der Hamburger Sammler. Ausser einer grossartigen Moosflora wachsen daselbst nach einer mir gütigst mitgetheilten Aufstellung unseres Hamburger Botanikers des Herrn Laban 361 Pflanzenarten, worunter allerdings 81 der Gruppe der Gräser und grasartigen Pflanzen angehören (davon allein 20 Carex- und 11 Juncus-Arten). Wo das mit Rohr und andern Wasserpflanzen bewachsene Sumpfwasser aufhört, beginnt ein aus Torfmoor gebildeter sumpfiger, aber von einzelnen trockneren, oft sandigen Stellen durchzogener Boden; derselbe ist mit Heidekraut (Calluna vulgaris und Erica Tatralix), Vaccinium Oxycoccos, Genista anglica, Spiraea Ulmaria, Geum rivale, Comarum palustre, Potentilla anserina, Tormentilla erecta, Thymus, Gentiana Pneumonanthe, Cirsium etc und zahlreichen Gräsern und Moosen, ausserdem aber von vielen niedern Büschen, wie Alnus glutinosa und incana, Betula alba, Populus tremula, Salix in 9 Arten, worunter besonders C. repens, endlich aber von der duftenden Myrica Gale überall bewachsen, während sich an den Rändern des Moores zahlreiche andere Laubarten, Rubus, Sarothamnus u. a. angesiedelt und die erstern sich z. Th. baumartig entwickelt haben. Auch der am Nordende durch einen gewaltigen Hügelaufwurf, dem Ziele für die Schiessübungen, von dem hinteren Moore getrennte Schiessplatz ist von hohen Laubbäumen bewachsen, aber dem Publicum nicht zugänglich. Dass auf dem Moore selbst sich keine Bäume bilden, liegt hauptsächlich daran, dass die umwohnende Landbevölkerung von Zeit zu Zeit das Buschwerk als Brennmaterial benutzt, während einige Torfbauern jährlich auf einer bestimmten Strecke den zu Tage liegenden Torf graben und dabei eine Unsumme von Pflanzen vernichten. Durch diese Thätigkeit verändert sich auch jährlich der Charakter des Moores; denn wo ein solcher Bauer gegraben hat, entsteht sofort eine Sumpffläche, welche bald von Wasserpflanzen bevölkert wird und in nassen Jahren auch weite Strecken des benachbarten halbtrocknen Landes in ihren Bereich zieht.

Was nun die Fauna der Kleinschmetterlinge dieses Moores betrifft, so entspricht dieselbe an Reichthum und Eigenart ihrer Species dem Reichthum der Pflanzenwelt. Denn die Zahl der von mir und andern Sammlern, den Herren Sauber und Lueders beobachteten Arten beträgt nicht weniger als 245, indess erschöpft diese Zahl sicher nicht vollständig die genannte Fauna; denn abgesehen davon, dass wir bis jetzt jährlich neue Arten, die wir nicht auf dem Moore vermuthet hatten, gefunden haben, ist z. B. die zahlreiche Gattung Nepticula von all den genannten Sammlern bis jetzt nur oberflächlich berücksichtigt worden, besitzt aber gewiss eine erkleckliche Anzahl Arten, die den zahlreichen Gräsern des Moores ihr Dasein verdanken. Es wird daher nicht zu hoch gegriffen sein, wenn ich die Anzahl der wirklich vorhandenen Arten auf 280 feststelle. Welch ein Reichthum auf einem Gebiete, das ein guter Fussgänger bequem in 25 Minuten umschreiten kann und das zum dritten Theile aus unzugänglichen Wasser- und Sumpfflächen besteht! Und unter diesen Moorfaltern befinden sich wahre Unica. Hier fliegt die sonst noch nirgends in Deutschland beobachtete und den wenigsten Sammlern bekannte Tortrix Lafauryana Rag., hier die erst neuerdings auch anderweitig entdeckte englische Teras Shepherdana Stph. mit ihren minderwerthigen Geschlechts-Verwandten Lipsiana Sch., Comparana H. und Comariana Z., die Tortrix decretana Tr. und Viburniana F. mit der Varietät Galiana Crt., auch Prodromana H. und die schwarze var. Sauberiana von Podana, Sciaphila longana Hw. var. stratana Z., die Grapholitha Servilleana Dp., Phylloporia bistrigella Hw. und Atemelia torquatella Z., Glyphipteryx Haworthana, Ornix scutulatella St., Coleophora genistae St., Laverna fulvescens, Cosmopteryx Lienigiella Z., Lithocolletis quinqueguttella St., Platyptilia gonodactyla Sch. und andere hervorragende Geister, sowie endlich die nächtlichen Arten von Schoenobius, unter denen der gespensterhafte Gigantellus Sch. der bedeutendste. Doch lassen wir das Verzeichniss für sich selbst reden.

I. Pyralidina.

1. Scoparia ambigualis Tr. 6. 7
2. „ dubitalis H. E. 6—8
3. „ truncicolella St. 7. 8

} an Baumstämmen einzeln.

4. „ pallida Crt. 7., fliegt spät Abends einzeln.
5. Eurrhypara urticata Z. 5. 6. an den Grenzhecken.

6. Threnodes pollinalis Sch. 5 u. 7. 8. Die R. im Herbste an Genista anglica in langen in die Erde führenden Gespinnströhren.
7. Botys purpuralis L. 7. 8. fliegt am Tage einzeln.
8. Nomophila noctuella Sch. 8.
9. Pionea forficalis L. 5 u. 8 an den südlichen Grenzhecken einzeln; Flug Abends.
10. Hydrocampa stagnata Don. E. 7 selten.
11. „ nymphaeata L. 7. 8 häufig; die R. bis 5 an Potamogeton oblong., Lemna, Hydrocharis morsus ranae in einer Blattwohnung, welche aus 2 übereinander geleimten länglichrunden Blattstücken bestehend, von der R. losgelöst und als Kahn benutzt wird, mit dem sich dieselbe an ein frisches Blatt treiben lässt, um hier zu landen und in einer neuen grössern Wohnung weiter zu leben. Sie überwintert in zolllangen Stücken von Rohrstengeln.
12. Cataclysta lemnata L. E. 6. 7. R. 9—5 an Lemna in einem aus frischen Blättchen gebildeten, schwimmenden grünen Pflanzensacke, häufig.
13. Schoenobius gigantellus Sch. A. 7—8
14. „ forficellus Thb. E. 6. 7
15. „ macronellus Sch. M. 6— M. 7

} fliegen erst mit Einbruch der vollen Dunkelheit gegen 9 Uhr.

16. „ phragmitellus H. M. 6— M. 7. Flug wie vorher. R. bis 6 im Stengel von Phragmites communis auch auf wasserfreien Stellen.
17. Crambus hamellus L. E. 8
18. „ silvellus H. 8
19. „ ericellus H. E. 7. M. 8

} einzeln.

20. „ pratellus L. 6 häufig.
21. „ hortuellus H. 6. 7
var. cespitellus H. 6. 7

} häufig.

22. „ falsellus Sch. M. 7.
23. „ pinellus L. 7. 8
24. „ margaritellus H. 7. 8

} einzeln.

25. „ tristellus F. 7. 8.
26. „ contaminellus H. 7. 8.
27. „ inquinatellus Sch. 6—8.
28. „ lithargyrellus H. 6. 8.
29. „ perlellus Sch. E. 6—8.

var. Warringtonellus St. E. 6—8 bei Hamb. weit verbreitet.

30. Nephopteryx janthinella H. E. 7 selten.
31. Pempelia fusca Hw. E. 6— A. 9 nicht selten, an andern Fundorten häufig.

32. Pempelia palumbella F. A. 7 an Gebüsch, selten.
33. „ advenella Z K. an angrenzenden Hecken.
34. Nyctegretis achatinella H. 7. 8 auf den trocknern Heidestellen, nicht selten.

II. Tortricina.

1. Rhacodia caudana F. E. 7—9 u. selten
var. emargana F. 8—9 einzeln
2. „ effractana Frl. 8 selten
} aus Gebüsch, besonders aus den untern Zweigen von Salix zu klopfen; fallen meist zur Erde.
3. Teras hastiana L. 6—4 selten.
var. divisana H. 4 an einem Stengel von Myrica gefangen.
4. Teras mixtana H. 10—5 einzeln.
5. „ variegana Sch. E. 7—9
var. sperana F. A. 8—9
} an der westlichen Weissdornhecke häufig, sonst einzeln.
6. Teras Lipsiana Sch. E. 8— A. 5 nicht selten, fliegt aber nur aufgescheucht und sitzt im Frühling an den Stämmchen von Myrica. R. 7 an Myrica: Verw. zwischen den versponnenen Blättern.
7. „ Schalleriana L. E. 6—8 in besonders grossen Stücken.
8. „ comparana H. E. 7. 8 einzeln um Gebüsch. R. an Comarum.
9. „ comariana Z. E. 6. 7 u. 9. R. 5 u. 8 an Comarum, welches in Gebüsch steht, zwischen den versponnenen Gipfelblättern.
10. „ Schepherdana Stph. 7 selten; die R. 6 an Sanguisorba officinalis. Diese früher nur in England gefundene Art scheint auch in den sämmtlichen Küstenlandschaften Deutschlands vorzukommen; denn sie wurde ausserdem auch bei Friedland in Mecklenburg und bei Stettin, hier von E. 7—11 beobachtet.
11. „ aspersana H. E. 7—9 einzeln an Gebüsch, an andern Fundorten bei Hamburg oft häufig.
12. „ ferrugana Tr. 8—5 einzeln um Gebüsch.
13. „ Holmiana L. A. 7 an angrenzenden Hecken häufig.
14. „ contaminana H. var. ciliana H. E. 8. 9.
15. Tortrix Podana Sc. E. 6—8 um Gebüsch nicht selten.
var. Sauberiana Sorh. 8 selten.
16. Tortrix decretana Tr. 7 A. 8. R. 6 an Myrica: nicht selten.
17. „ xylosteana L. E. 6— A. 8. R. 6 an Salix.
18. „ Lafauryana Rag. M. 7 A. 8 fliegt auf dem Eppendorfer Moore, trotzdem der Gagel überall wächst, nur auf einer sehr beschränkten Stelle sehr scheu und stossweise, indem er sich nach kurzem Fluge

in Gebüsch niederlässt, aber bei Annäherung weiter flieht. R. 6 an Myrica. Sonst in Deutschland, soweit mir bekannt, nicht beobachtet, doch auch in Frankreich, wo er 1875 entdeckt wurde, und in Holland. cf. Berl. e. Z.

19. Tortrix rosana L. 7 nicht selten in Gebüsch.
20. „ costana F. E. 7 selten.
21. „ ribeana H. E. 6. 7 } an den Grenzhecken einzeln.
22. „ cerasana H. E. 6 }
23. „ heparana Sch. E. 7. 8. Die bekannten Futterpflanzen der Raupe, Quercus, Tilia, Fraxinus, wachsen nicht auf dem Moore.
24. Tortrix strigana H. M. 7—8 auf den trockenen Stellen, wo Sarothamnus wächst, einzeln; auf der westlich vom Moore einige 100 Schritte entfernten Sandhöhe häufig.
25. Tortrix viburniana F. 7.
var. galiana Crt. 7; einzeln. Die R. an Comarum palustre.
26. Tortrix paleana H. 7 einzeln, auf der Wiese hinter dem Moore häufig. R. 6 an Lonicera.
27. Tortrix Grotiana F. 6— A. 8 an der westlichen Grenzhecke nicht selten.
28. Tortrix gnomana Cl. E. 6. 7 daselbst.
29. „ Gerningana Sch. M. 7—A. 8 oft häufig, aber bei seinem schnellen Fluge schwer zu erbeuten.
30. Tortrix prodromana H. M. 3—4 um Heide, selten.
31. „ rusticana Tr. 5. 6 um Heide und Gebüsch, nicht selten. Die R. hier wahrscheinlich an Vaccinium Oxycoccos oder Gentiana Pneumonanthe.
32. Sciaphila osseana Sc. 7. Steinbecker Moor.
33. „ longana Hw. 7. 8; fliegt, wie es scheint, auf dem Morre selbst nicht, wohl aber in unmittelbarer Nähe auf einer dürren Sandstelle.
var. (?) stratana Z. 7 einzeln auf dem Moore; die R. an Cerastium decandrum.
34. Sciaphila Wahlbomiana L. 6—7, besonders die var. virgaureana Tr.
35. Cochylis cruentana Frl. 7— M. 9, auf allen Mooren nicht selten.
36. „ straminea Hw. 8 selten } auf niederm
37. „ ciliella H. 5—7 } Pflanzenwuchs.
38. „ Mussehliana Tr. A. 6—7 }
39. Penthina salicella L. 7. R. 6 an Salix; einzeln.

40. Penthina dimidiana Ld. 5; selten, an Betula.
41. „ betulaetana Hw. 7. 8 } an der westlichen Crataegus-
42. „ variegana H. 6 } hecke nicht selten.
43. „ oblongana Hw. (var. similana Wlk?) 5—8 häufig. R. seit 9 in den Köpfen von Scabiosa Succisa.
44. Penthina striana Sch. 6. 7 auf dem trocknen Westrande einzeln.
45. Penthina Schulziana F. E. 7— E. 8 häufig.
46. Penthina olivana Tr. E. 6 }
47. „ rivulana Sc. E. 7 }
48. „ lacunana Dp. 5—8 } in manchem Jahre häufig.
49. „ cespitana H. 6—8 }
50. Aspis Udmanniana L. E. 6. 7. R. 6 in grossen Blattballen an den Spitzen von Rubus frut. an der westlichen Hecke.
51. Aphelia lanceolana H. E. 5—7 um Binsen, zuweilen gemein.
52. Grapholitha Hohenwarthiana Tr. 7. R. 9—5 in den Köpfen von Cirsium und Carduus.
53. Grapholitha Demarniana F. R. 6—7 einzeln an Gebüsch.
54. „ subocellana Du. A. 6. R. 9 an Salix caprea, häufig.
55. Grapholitha Solandriana L. 7. 8 } an Haselsträuchern des
var. semimaculana H. } Westrandes nicht selten.
56. „ semifuscana Stph. 7—9. R. 6. 7 an Myrica und Salix caprea.
57. Grapholitha sordidana H. M. 9— M. 10 einzeln an Erlen.
58. „ immundana F R. A. 5—6. R. 9 in Erlenkätzchen, nicht selten.
59. Grapholitha similana F R. 8. 9 selten, um Birken.
60. „ cirsiana Z. 6— A. 8 einzeln; R. 9 in Cirsium.
61. „ Pflugiana Hw. 5; ein Stück aus Distelköpfen gezogen; R. 9—4.
62. Grapholitha Penkleriana F R. 6—9 nicht selten an benachbarten Haselsträuchern.
63. Grapholitha hypericana H. 5—8. R. an versponnenen Spitzen von Hypericum.
64. Grapholitha succedana Frl. A. 6. R. 7 in Schoten von Genista anglica, nicht selten.
65. Grapholitha Servilleana Dp. A. 6. R. bis 4 in Holzanschwellungen der Seitenzweige von Salix caprea, selten. F. an Gebüsch.
66. Grapholitha rufillana Wlk. 8. R. 10 an Samen v. Angelica u. Thysselinum, selten.
67. Grapholitha compositella Tr. 6 um Gebüsch einzeln.

68. Tmetocera ocellana F. 6. 7 häufig; R. 5. 6, auch an Myrica.
var. laricana Z. einzeln; aber die R. woran?

69. Steganoptycha vacciniana Z. 5. 6 selten; R. wohl an Vaccin. Oxycoccos.

70. Steganoptycha Luedersiana n. sp., den 11. 5. 1884 drei Stück, welche gegen Abend lebhaft um Heidekraut flogen. Da dieselben auf keine der mir bekannten oder im Heinemann beschriebenen Arten passten, sandte ich sie zur Vergleichung an Herrn v. Hornig und dieser, da er sie ebenfalls nicht kannte, an Herrn Ragonot in Paris. Derselbe erklärt die Art für nahe verwandt mit der Nemorivaga Tngstr; welche nach dem Cataloge in England, Scandinavien, Südwest-Russland und in den Alpen gefunden wurde, von der sie aber in so wesentlichen Stücken abweicht, dass Herr Ragonot sich der Ansicht zuneigt, dass wir es mit einer neuen Art zu thun haben. Sollte sich dies bestätigen, so schlage ich obigen Namen vor, nach meinem Freunde Herrn Lueders in Hamburg, dem treuen Gefährten meiner Moorwanderungen.

71. Steganoptycha fractifasciana Hw. 5 u. E. 7 zuweilen häufig, um Heide.

72. Steganoptycha augustana H. E. 6. 7 selten } um Gebüsch, be-
73. „ cruciana L. 6. 7 einzeln } sonders Weiden.

74. Phoxopteryx tineana H. A. 5 einzeln.

75. „ biarcuana Stph. A. 6 nicht selten.
var. subarcuana Dgl. 7. R. 9. 10 an Salix repens, nicht selten.

76. Phoxopteryx diminutana Hw. 5—8. R. 6—8 (2 Gener.) an Salix rep.

77. Phoxopteryx uncana H. 5. 7 } in manchem Jahre
78. „ unguicella L. 5. 7 } häufig, um Heide.

79. „ siculana H. M. 5 u. 8 an Hecken nicht selten.

80. Rhophobota naevana H. (Geminana Wlk.) seit M. 7 an der obengenannten Weissdornhecke häufig.

81. Dichrorampha plumbana Sc. A. 6 einzeln.

(Schluss folgt.)

Ueber die Pflege der Bienenzucht in den preussischen Provinzen.

Von Dr. F. Karsch.

„Der Staat muss ein stehendes Heer von Bienen haben."
Christian Conrad Sprengel (1811).

Nach dem Ergebnisse der Viehzählung vom 10. Januar 1873[1]) befinden sich in den preussischen Provinzen im Ganzen 1.453404 Bienenstöcke in Betrieb. Absolut die meisten Bienenvölker besitzt darnach Hannover mit 217045, es folgen Preussen mit 193634, Rheinland mit 180300, Schleswig-Holstein mit 138339, Schlesien mit 138162, Pommern mit 114785, Brandenburg mit 113019, Posen mit 105653, Sachsen mit 102361, Westfalen mit 95668, Hessen-Nassau mit 47440 und Sigmaringen und Comunionharz mit 6724 beziehungsweise 4 Bienenstöcken. Eine wesentlich verschobene Reihenfolge der einzelnen Provinzen ergibt sich aber bei Berücksichtigung des Betriebes der Bienenzucht mit beweglichen Waben, des Mobilbaus, gegenüber dem Stabilbau; denn von den 145226 Bienenstöcken mit Mobilbau hat weitaus die Mehrzahl, 40969, die Provinz Schlesien aufzuweisen, das Heimathland des grossen Dzierzon, die wenigsten (neben Sigmaringen mit nur 939) Schleswig-Holstein mit 3495; zwischen diesen Extremen liegen der Reihe nach Sachsen und Brandenburg mit 17924 beziehungsweise 17236 Bienenvölkern, dann folgen Preussen mit 14997, Rheinland mit 12525, Posen mit 9943, Hannover mit 8636, Pommern und Westfalen mit 6830 beziehungsweise 6502, und Hessen-Nassau mit 5230 Bienenstöcken.

Nach diesen absoluten Zahlen hat die Provinz Hannover zwar die meisten Bienenstöcke, nimmt jedoch in Rücksicht auf rationellen Betrieb, im Mobilbau, in der Reihe der Provinzen erst die 7. Stelle ein, während dahingegen Schlesien, in Bezug auf die absolute Zahl seiner Bienenvölker erst die 5. Stelle in der Rangordnung der Provinzen behauptend, in der Stärke des Mobilbaubetriebes allen anderen Provinzen mit Siebenmeilenstiefeln vorausgeeilt erscheint und eine Höhe der Entwickelung erreicht hat, welche vielleicht durch die von der Person des Dr. Dzierzon ausgehenden Anregungen zum rationellen Betriebe ihre vollkommene Erklärung findet. Behufs Erzielung einer klareren Uebersicht

[1]) Siehe: Preussische Statistik herausgegeben vom K. Statistischen Bureau, 31. Heft, Berlin 1876, p. 3 und (Berichtigung) p. 28.

dieser Verhältnisse zeigen die Zahlen in der nachfolgenden Tabelle die absolute Rangstufe der einzelnen Provinzen im Bienenzuchtbetriebe an:

	Reihenfolge der preussischen Provinzen in Bezug auf:	
	1. Bienenzucht überhaupt (absolut)	2. rationellen Betrieb (Mobilbau)
Brandenburg	7	3
Hannover	**1**	10
Hessen-Nassau	**11**	4
Pommern	6	9
Posen	8	5
Preussen	2	6
Rheinland	3	7
Sachsen	9	2
Schlesien	5	**1**
Schleswig-Holstein	4	**11**
Westfalen	10	8

Da jedoch diese absoluten Verhältnisse noch keine vollkommen richtige Anschauung von der vergleichsweisen Stärke des Bienenzuchtbetriebes für die einzelnen Provinzen zu geben vermögen, vielmehr die eigentliche relative Betriebs-Pflege einerseits von der Höhe der Bevölkerung einer jeden Provinz, andererseits von der Grösse des bewohnten Flächenraumes abhängig bleibt; so kann die relative Rangstufe der Provinzen in Bezug auf Bienenzucht eine doppelte sein, eine andere in Rücksicht auf den Grad der Intensität der Pflege von Seiten der Individuen, eine andere in Rücksicht auf den Grad der Extensität, ihre räumliche Ausbreitung. Die absolute Zahl der Bienenvölker einer jeden Provinz, dividirt in die Zahl der Einwohner derselben ergibt diejenigen Quotienten, welche anzeigen, auf wie viele Personen jedesmal ein Bienenstock kommt, und ergibt, dividirt in die Zahl des etwa in Hektaren ausgedrückten Flächenraumes einer jeden Provinz diejenigen Quotienten, welche anzeigen, ein wie grosser Flugraum einem Bienenstock in jeder einzelnen Provinz zur Verfügung steht. Unter Zugrundelegung derjenigen Zahlen nun, welche für die Einwohner und den in Hektaren ausgedrückten Flächenraum einer jeden der preussischen Provinzen durch die der Viehzählung vom 10. Januar 1873 zunächst liegende Volkszählung vom

1. December 1871[1]) festgestellt worden sind, erhält alsdann in Bezug auf die Intensität des Bienenzuchtbetriebes die Provinz Schleswig-Holstein die 1., Hessen-Nassau die 10., Brandenburg die letzte, 11. Stelle zugewiesen, in Rücksicht auf Extensität des Betriebes dagegen nimmt mit Schleswig-Holstein Hannover die 1., Brandenburg die 10., Hessen-Nassau die letzte, 11. Stelle ein; die Rangordnung der übrigen Provinzen zeigt die folgende Tabelle:

	Rangstelle der preussischen Provinzen in Bezug auf:	
	3. Intensität des Bienenzuchtbetriebes (gegenüber der Einwohnerzahl)	4. Extensität des Betriebes (gegenüber dem Flächenraum)
Brandenburg	**11**	10
Hannover	3	**1**
Hessen-Nassau	10	**11**
Pommern	6	3
Posen	7	4
Preussen	9	5
Rheinland	2	7
Sachsen	5	8
Schlesien	8	9
Schleswig-Holstein	**1**	2
Westfalen	4	6

Die Vergleichung beider Tabellen lässt zunächst ein völliges Zurücktreten Schlesiens, das im Mobilbau den ersten Rang in der Reihe der preussischen Provinzen behauptet, sowie das Hervortreten Schleswig-Holsteins, das in Bezug auf Mobilbau allen anderen Provinzen nachsteht, in der Intensität und Extensität des Bienenzuchtbetriebes recht auffällig erscheinen, da Schlesien diesbezüglich nur Hessen-Nassau und Brandenburg hinter sich lässt, Schleswig-Holstein dagegen an Intensität des Betriebes von keiner Provinz, an Extensität nur von Hannover um ein geringfügiges übertroffen wird (1 Bienenvolk kommt in Hannover auf 9,03, in Schleswig-Holstein auf 9,19 Hektare). Unter den 11 in beiden obigen Tabellen berücksichtigten preussischen Provinzen beschäftigt mit Bienenzucht die meisten Personen Schleswig-Holstein, die wenigsten Branden-

[1]) Siehe: Preussische Statistik herausgegeben vom K. Statistischen Bureau, 30. Heft, Berlin 1875, p. 257.

burg, in Schleswig-Holstein befinden sich auch (neben Hannover) relativ die meisten Bienenvölker, in Brandenburg (und Hessen-Nassau) die wenigsten, dahingegen steht im rationellen Betriebe Schleswig-Holstein so weit zurück, dass, während in Brandenburg z. B. auf etwa 6—7 Bienenstöcke überhaupt schon 1 mit beweglichen Waben kommt, in Schleswig-Holstein erst der je 39. Bienenstock ein Mobilbau ist. Im ganzen preussischen Staate kommen durchschnittlich auf ca. 23 Personen und ca. 17 Hektare 1 Bienenstock, auf ca. 10 Bienenstöcke 1 mit beweglichem Bau.

Vega-Coleoptera und -Hemiptera.

Von Dr. E. Bergroth (Helsingfors).

John Sahlberg, Bidrag till Tschuktsch-halföns insektfauna. Coleoptera och Hemiptera insamlade under Vega-expeditionen vid halföns norra och östra kust 1878—79.

Idem, Coleoptera och Hemiptera, insamlade af Vega-expeditionens medlemmar å Berings sunds amerikanska kust uti omgifningarna af Port Clarence, vid Grantley Harbour och sjön Iman-Ruk den 23—26 Juli 1879.

Idem, Coleoptera och Hemiptera, insamlade af Vega-expeditionens medlemmar på Bering-ön den 15—18 Augusti 1879.

Separat-Abdrücke aus "Vega-expeditionens vetenskapliga iakttagelser" Bd. IV, S. 1—71, Stockholm 1885.

Obige Abhandlungen sind das Resultat einer Bearbeitung der von der Vega-Expedition auf der Tschuktschen Halbinsel, an der amerikanischen Küste der Bering-Strasse und auf der Bering-Insel eingesammelten Coleopteren und Hemipteren. Da von den genannten Orten bisher kein einziges Insect bekannt war, so ist die Arbeit des Verfassers von grösstem Interesse; wir lassen im Folgenden eine Uebersicht der gefundenen Species folgen. Die neuen Arten sind vom Verfasser ausführlich beschrieben.

Coleoptera.

Carabus truncaticollis Eschsch. . . .	Tschuktschen-Halbinsel.
Notiophilus aquaticus L.	Amerik. Küste d. Bering-Str.
Nebria frigida F. Sahlb.	do.
- dubia F. Sahlb.	Bering-Insel.
- parvula n. sp.	Amerik. Küste d. Bering-Str.
Feronia tschuktschorum n. sp. . . .	Tschuktschen-Halbinsel.
- Theeli Mäkl.	do.

Feronia despecta n. sp.	Tschuktschen-Halbinsel.
- excepta n. sp.	do.
- sulcipennis n. sp.	do.
- laeviuscula n. sp.	do.
- mandibularis Kirby	do.
- 5-punctata Motsch.	do.
- quadricollis Mann.	do.
- arctica J. Sahlb.	do.
- thulensis n. sp.	do.
- frigida Dej.	Amerik. Küste d. Bering-Str.
- scita Mäkl.	Tschuktschen-Halbinsel.
- splendida n. sp.	Amerik. Küste d. Bering-Str.
- qnadrangularis n. sp.	Tschuktschen-Halbinsel.
- Nordquisti n. sp.	do.
- epipleuralis n. sp.	Amerik. Küste d. Bering-Str.
- plana n. sp.	do.
Amara angustata n. sp.	do.
- subsulcata J. Sahlb.	Tschuktschen-Halbinsel.
- strigicollis F. Sahlb.	do.
Patrobus septentrionis Dej.	Bering-Insel.
Hydroporus aenescens J. Sahlb.	Tschuktschen-Halbinsel.
Gaurodytes nigripalpis J. Sahlb.	do.
Raphirus sublimbatus Mäkl.	Bering-Insel.
Lathrobium sibiricum Fauv.	Tschuktschen-Halbinsel.
Stenus sibiricus J. Sahlb.	Amerik. Küste d. Bering-Str.
Oxypoda opaca Grav.	Bering-Insel.
Athetha rugipennis n. sp.	Tschuktschen-Halbinsel.
- atricornis n. sp.	do.
- sibirica Mäkl.	do.
- gelida n. sp.	do.
Geostiba beringensis n. sp.	do.
Tachyporus jocosus Say	Bering-Insel.
Tachinus arcticus Motsch	Tschuktschen-Halbinsel. Amerik. Küste d. Bering-Str.
Arpedium brunnescens J. Sahlb.	Bering-Insel.
Microcalymma Dicksoni Mäkl.	Tschuktschen-Halbinsel.
Anisotoma abbreviata n. sp.	Bering-Insel.
Lyrosoma opacum Mann.	do.
Byrrhus fasciatus Fabr.	Amerik. Küste d. Bering-Str.
Cryptophagus beringensis m. sp.	Tschuktschen-Halbinsel. Amerik. Küste d. Bering-Str.
Cryptohypnus barbatus n. sp.	Tschuktschen-Halbinsel. Amerik. Küste d. Bering-Str.
Podabrus callosus n. sp.	Tschuktschen-Halbinsel.

Rhagonycha latiuscula n. sp. . . .	Tschuktschen-Halbinsel.
Lepidophorus lineaticollis Kirby . .	do. Amerik. Küste d. Bering-Str.
Sitona lineellus Bonsd.	Bering-Insel.
Lepyrus Nordenskiöldi Faust n. sp. .	Tschuktschen-Halbinsel.
Chrysomela cavigera n. sp.	do.
- rufipes Mén.	do.
- magniceps n. sp. . . .	do.
- septentrionalis Mén. . .	do.
Phytodecta scutellaris n. sp. . . .	Amerik. Küste d. Bering-Str.

Hemiptera.

Irbisia sericans Stål	Bering-Insel.
Salda arctica J. Sahlb.	Tschuktschen-Halbinsel.
- borealis Stål	do.
Athysanus confusus Kirschb.? . . .	do.
Liburnia obscurella Boh.	do.
Orthezia cataphracta Shaw	Amerik. Küste d. Bering-Str.

Ausser den genannten Arten wurden Larven einer Lamiiden-Art im Tschuktschen Lande gefunden. Bemerkenswerth ist die grosse Anzahl der Pseudocryobius-Species. Zu diesem Subgenus gehören alle Feronien mit Ausnahme der F. tschuktschorum, die ein Petrophilus ist. Die häufigsten Arten sind Feronia despecta J. Sahlb., F. thulensis J. Sahlb., Amara subsulcata J. Sahlb. und Microcalymma Dicksoni Mäkl. Die letztgenannte Art ist das nördlichste Coleopteron; sie lebt noch am Kap Tscheljuskin (77° 41'), wo kein anderer Käfer zu finden ist.

In einer Note beschreibt Verfasser Stenus insularis n. sp. aus der japanischen Insel Hiro Sami; dieser Name ist indess von Casey einer nordamerikanischen Art vergeben. Auch Phytodecta scutellaris muss wegen der von Baly gleichbenannten chinesischen Art einen neuen Namen bekommen.

Kleinere Mittheilungen.

Professor Félix Plateau hat neue Untersuchungen über die Function der Insectentaster angestellt (Expériences sur le rôle des palpes des Arthropodes maxillés. Première partie. Palpes des Insectes broyeurs. Meulan. 1885. 26 pgg.)

Während einige die Insecten-Taster als Sitz eines unbekannten Sinnes, andere als Geschmacksorgane, andere dagegen als Geruchsorgane in Anspruch nehmen, huldigt die Mehrzahl der Naturforscher der Ansicht, dass beide Paare, die Unterkiefer- und die Unterlippen-Taster der mit kauenden Mundtheilen versehenen Insecten Tast-

organe, gleichsam Hände oder Finger seien, bestimmt, die Speisebissen dem Munde zuzuführen. Um die Berechtigung dieser allgemein verbreiteten Auffassung zu prüfen, beobachtete Plateau 1. mit der Lupe die Bewegungen der beiden Tasterpaare beim fressenden Insect; schnitt 2. bald die Unterkiefer-, bald die Unterlippen-Taster, bald beide Paare weg, um sich zu vergewissern, ob auch ohne dieselben Bewegungen der Oberkiefer und Unterkiefer stattfinden, welche auf Nahrungsaufnahme schliessen lassen; untersuchte 3. den Darminhalt von ihrer Taster beraubten Insecten nach der Fütterung und färbte 4. zur grösseren Sicherheit die für die Versuchsthiere bestimmten Speisen mit Carmin. 32 verschiedenartige, sorgfältige Experimente mit etwa 50 Versuchs-Thieren, Coleopteren-Arten (Carabus, Omaseus, Nebria, Cicindela, Dytiscus, Colymbetes, Staphylinus, Geotrupes) und Orthopteren-Arten (Forficula, Periplaneta, Stetheophyma und Decticus) ergaben als negative Resultate, dass:

1. die beiden Tasterpaare bei kauenden Insecten während der Kauthätigkeit sich unthätig verhalten;
2. weder der Verlust der Unterkiefer-Taster, noch
3. der Unterlippen-Taster allein die kauenden Insecten hindert, auf normale Weise zu fressen;
4. die Abtrennung beider Tasterpaare weder den Geruchsinn aufhebt, noch
5. die kauenden Insecten der Fähigkeit, ihre Nahrung zu erkennen und zu ergreifen, beraubt; ihnen auch
6. auf vollkommen normale Weise zu fressen gestattet.

In der Sitzung des Berliner entomologischen Vereins vom 6. Juli 1885 legte Herr Reg.-Secretair Bernhard Moritz ein ♂ von Barypithes mollicomus Ahr. und ein ♀ von Platytarsus echinatus Bonsdorff vor, die er am 4. Juli 1885 gegen 5 Uhr Nachmittags in copula mit einander gefangen hatte.

Am 25. Juli verstarb in Haarlem im Alter von 42 Jahren Dr. H. Weyenbergh, während mehrerer Jahre Professor an der Universität Cordoba in der argentinischen Republik. Er veröffentlichte zahlreiche Arbeiten über die Insectenfauna Argentiniens, hatte sich aber auch schon früher durch seine Untersuchungen über die fossilen Insecten des Lithogr.-Kalkes von Bayern und über die Anatomie der hemicephalen Dipteren-Larven vortheilhaft bekannt gemacht.

Litteratur.

The Entomologist, an illustrated Journal of General Entomology. Edited by John T. Carrington. London. No. 265, 266, 267, Vol. XVIII. June, July, August 1885.

Inhalt:

(No. 265).

Hudson, G. V., Life-history of Liothula omnivora. Pg. 153.
Barnard, G., Fruit versus Sugar (as baits for Moths). Pg. 160.
Woodbridge, F. C., Contribution to the Life-history of Trigonophora flammea. Pg. 162.
Entomological Notes, Captures etc. (On the identity of certain Agrotidae, Hermaphrodite Lepidoptera, Notes on Gall Collecting etc.) Pg. 165.
Review (Russian Central Asia). Pg. 174. — Obituary (Nich. Cooke). Pg. 175.

(No. 266).

The Lepidoptera of Burton-on-Trent and Neighbourhood. Pg. 177.
Coverdale, G., Additional Notes upon Setting Lepidoptera unpinned. Pg. 183.
Tutt, J. W., Notes on the Agrotidae. Pg. 188.
Fanshawe, L., Notes on the Capture and Preservation of Coleoptera. Pg. 190.
Entomological Notes, Captures etc. (Fossil Insects. Entomological Collection at the U. S. Nation. Mus. etc.) Pg. 197.
Reviews (Entomologica Americana. Kirby, Element. Textbook of Entomology.) Pg. 199.
Obituary: Thomas Cook. Pg. 200.

(No. 267).

Elstowe, G. V., Notes from Epping Forest. Pg. 201.
Bridgman, J. B., and E. A. Fitch, Introductory Papers on Ichneumonidae. No. 5. Ophionidae (continued). Pg. 205.
The Lepidoptera of Burton-on-Trente and Neighbourhood (continued). Pg. 208.
Silk in Assam. Pg. 213.
Entomological Notes, Captures etc. Pg. 217.
Review (Injurious Insects 1884). Pg. 221.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. September 1885. Nr. 18.

Die Microlepidopteren der Hamburger Torfmoore.

Von Dr. L. Sorhagen in Hamburg.

Tineïna.

(Schluss).

1. Lypusa maurella F. 6 einzeln.
2. Scardia boleti F. 6 selten.
3. Blabophanes monachella H. 7. 8. Lueders fing einige Stücke auf dem Moore um Weidenbüsche spät Nachmittags; auch scheuchte er sie bei Harburg an einem Regentage aus Pinus Abies. Ich erbeutete bei Berlin 2 Stück auf einer dürren, nur spärlich mit Gras, Erdmoos etc. bewachsenen Stelle an dem der Spree zu gelegenen Rande der Jungfernheide. Die R. scheint in Vogelnestern zu leben.
4. Tinea granella L. 6
5. „ cloacella Hw. 6. 7 } einzeln im Gebüsch.
6. „ arcella F. 6—8 einzeln von Gebüsch gescheucht.
7. „ lapella H. 5. u. 7. 8 einzeln an Baumstämmen: die R. 9—4 und wohl auch 6 in den Nestern der Grasmücken, welche wir in den Weissdornhecken Hamburgs, auch in den Grenzhecken des Moores finden.
8. Phylloporia bistrigella Hw. Wir fanden die verlassene Mine mit dem Ausschnitte für das Verwandlungsgehäuse mehrfach im vorigen Herbste an Betula.
9. Lamprotes rubiella Bjerk. 6. 7 an Brombeerhecken des Randes zuweilen häufig: fliegt gegen Abend spielend um die Pflanze.
10. Incurvaria muscalella F. E. 4. 5 u. 7: am Westrande in Hecken in Anzahl. Auffallend ist mir die sonst nirgends bemerkte 2. Gener. im Juli.
11. Nemophora violella Tr. E. 7 A. 8 um Salix repens.
12. Adela Degeerella L. einzeln in Hecken E. 6—8.

13. Nemotois violellus Z. 7. R. 8—9 in und an (Sack) den Blumenköpfen von Gentiana Pneumonanthe, im Frühling an d. Blättern; als R. häufig.
14. Nemotois minimellus Z. E. 7. A. 8 selten.
15. Hyponomeuta vigintipunctatus Retz. 7 selten.
16. „ plumbellus Sch. E. 6—8, häufig } an den Grenzhecken, nicht selten auch an einzelnen Büschen gefunden.
17. „ cagnagellus H. 7. 8 häufig
18. „ evonymellus L. E. 6—8 einzeln
19. Swammerdamia pyrella Vill. 5. 6. 8. an der erwähnten Crataegushecke. R. 6 u. 9 an Crat. u. s.
20. Atemelia torquatella Z. Lueders fand einige Minen im Spätherbste 1884 an Betula, aus denen er Ende März dieses Jahres einen Falter erhielt.
21. Plutella cruciferarum Z. 5—9 an Heide u. a. niedern Pflanzen gemein.
22. Cerostoma xylostellum L. 6—8 um Loniceren besonders an der nördlichen Randhecke nicht selten.

Anm. Auf der östlichen Ulmenallee, der Alsterkrug-Chaussee finden wir nicht selten noch Cer. vittellum L. mit der var. Carbonella H., ausserdem Cochylis Schreibersiana Frröl., Teleia fugitivella Z. u. A. an den Baumstämmen.

23. Dasystoma salicellum H. 4. R. 7—9 an Myrica, Salix, Spiraea Ulmaria nicht selten. Der Falter (♂) sitzt bei Tage an den Spitzen der Zweige.
24. Chimabacche fagella F. E. 3—5 an Baumstämmen.
25. Epigraphia Steinkellneriana Sch. 4 A. 5, nach warmen Wintern auch früher, ruht gern an dem untersten Ende der dickern, ältern Weissdornstämme. R. 8—9 an Crataegus. Einzeln.
26. Depressaria liturella H. E. 6. R. 5 an Hypericum zwischen versponnenen Endtrieben.
27. Gelechia distinctella Z. 7 A. 8. } einzeln.
28. „ velocella Dp. E. 4. 5 u. 7. 8. }
29. „ ericetella H. 5. 6 häufig.
30. „ continuella Z. 7. 8 einzeln im nördlichen Theile neben der Ulmenallee.
31. Gelechia solutella Z. E. 5. 6 häufig. Alle Gelechien (25—29) auf Heide und andern niedern Pfl.
32. Brachmia Mouffetella Sch. A. 7 an Hecken. R. 5. 6 an Lonicera. Selten.
33. Bryotropha terrella H. 6. 7.
34. Lita acuminatella Sirc. 6. R. E. 7. A. 8 in den Wurzelblättern von Cirsium lanceolatum am Rande der Büsche einzeln.

35. Teleia humeralis Z. 7. Ich besitze 2 Stücke von unserm Moore. Die R. lebt bekanntlich 5. 6 an Quercus und Cornus mas., welche aber beide nicht daselbst wachsen, sie scheint hier an Myrica zu fressen, wie die folgende.
36. Teleia triparella Z. 4—6 u. 8. an Gebüsch. R. 7 u. 9 an Myrica in versponnenen Blättern, nicht selten.
37. Teleia proximella H. 4—6 u. E. 7 an Gebüsch, nicht selten.
38. Recurvaria leucatella L. 6. 7 an den Randhecken einzeln.
39. Ergatis ericinella Dp. 7. 8 auf Heide häufig.
40. Monochroa tenebrella H. 6. 7 auf der nördlichen Grenzwiese Abends um Vicia nicht selten.
41. Lamprotes micella Sch. 7 um Rubus.
42. Anacampsis vorticella Sc. 7. 8.
43. Tachyptilia populella L. E. 6—10. an Populus tremula.
44. Ypsolophus fasciellus H. 5. 6 an Hecken: wird mit der Laterne an Weidenkätzchen gefangen.
45. Pleurota bicostella Cl. 6. A. 7 häufig.
46. Harpella forficella Sc. 6—8 einzeln in Hecken.
47. Oecophora pseudospretella St. E. 7 selten.
48. Glyphipteryx thrasonella Sc. 6. 7 häufig um Binsen.
49. „ Haworthana Stph. E. 4. 5 an Gräben- und Wasserrändern. R. im Herbst in den versponnenen wolligen Köpfen von Eriophorum nicht selten. Eine 2. Generation ist wahrscheinlich.
50. Heydenia fulviguttella Z. 7. 8. R. M. 9—11 in den Samen von Angelica und Thysselinum.
51. Laverna fulvescens Hw. 6—8 (2 Gen.) R. E. 6—9 in versponnenen Spitzen von Epilobium angustifolium etc. in den Randhecken.
52. Gracilaria stigmatella F. 6 u. E. 8—4. R. 5. 6 u. A. 8. 9 an Salix in einem Blattkegel.
53. Gracilaria elongella L. 5. 6 uud 9—4. R. 8 an Betula u. Alnus in einer Blattrolle.
?54. Gracilaria populetorum Z. 5. Sehr selten; ich fing 1 Stück. an Betula voraussichtlich auf dem Moore.
55. Ornix betulae St. 5. u. 8. R. 7—10 an Betula unter einem umgeklappten und festgesponnenen Blattrande nicht selten.
56. Ornix scutulatella St. 5. R. 10 wie vorher, selten.
57. „ anglicella St. E. 4. 5 u. 8. Die R. 7 u. 9. 10 an Crataegus der westlichen Grenzhecke in einem Blattkegel.

58. Ornix avellanella St. Gleichzeitig mit der vorigen an den nördlichen Hecken; die R. in einem nach unten umgeschlagenen Blattrande an Corylus.
59. Coleophora viminetella Z. 6. 7. Sack 9—6 an Myrica und Salix zieml. häufig.
60. Coleophora genistae St. 6. Sack 9—5 an Genista anglica einzeln.
61. Coleophora trifariella Z. A. 6 selten.
62. „ murinipennella Dp. E. 4—6 nicht selten. Sack 8—4 an Scirpus häufig.
63. Coleophora caespititiella Z. } 6. 7.
var. albicostella Z. }
64. Coleophora discordella Z. Sack 8—5 an Lotus corniculatus und Medicago lupulina einzeln.
65. Coleophora sp.? Scheidensack 5 an Betula.
66. „ sp.? Pistolensack 5 dsgl.
67. „ sp. Sack an Alnus 9—5.
68. Stathmopoda pedella L. E. 6—8 nicht selten an der westlichen Grenzhecke und auch sonst; der Falter spielt Abends auf der Oberseite der Blätter höherer Erlenbäume und ruht bei Tage in Gebüsch.
69. Cosmopteryx eximia Hw. E. 6, durch Zucht schon E. 4. A. 5. R. 8. 9 in den Blättern des Hopfens, in den nördlichen Hecken einzeln. Verw. ausserhalb.
70. Cosmopteryx Lienigiella Z. E. 6. durch Zucht früher; R. 9—4 in den Blättern des Rohres, auch des im Wasser wachsenden selten. Verw. in d. Mine.
71. Elachista rufocinerea Hw. fliegt am nördlichen Graben und auf der dahinter liegenden Wiese häufig von E. 4—A. 6 und wieder seit Mitte 7 um Sonnenuntergang um Holcus mollis, worin die R. minirt. Nach Heinemann nur in Kärnthen 5. 6.
72. Elachista incanella H. S. (?); einige Stücke den 26/4 unter der vorigen.
73. Elachista argentella Clrck. E. 5. 6. Die Raupe 4. 5 polyphag in Gräsern.
74. Elachista albifrontella H. 5. 6 häufig, } an Heckengräben.
75. „ rhynchosporella H. S. E. 5 einzeln }
76. Lithocolletis tenella Z. E. 4. 5 u. 8. R. 7—10 in Carpinus, die Blätter unterseitig minirend, einzeln.
77. Lithocolletis alniella Z. wie vorher, in Alnus glutinosa häufig.
78. Lithocolletis strigulatella Z. 5 u. 8. R. 7 u. 9. 10 in Alnus incana wie vorher. Ein einziger junger Busch von kaum 3 F. Höhe, der erst in den letzten Jahren

sich angesiedelt hat, war von den Minen ganz bedeckt, obgleich diese Erle in weiter Umgebung nicht wächst; dieselbe Beobachtung habe ich an einer jungen Anpflanzung bei Bahrenfelde gemacht. Die Art soll zwar auch an Alnus glutinosa vorkommen, indess habe ich aus den zahlreichen Minen, welche ich von dieser Erle sammelte, nie eine Strigulatella erhalten. Die Art muss sich also, wie wohl auch viele andern Verwandten, durch Wanderung verbreiten. Ich erwähne dies in Bezug auf eine Bemerkung Wockes über Lithoc. mahalebella Mühl. im Heinemann II, S. 670.

79. Lithoc. ulmifoliella H. 4 u. 8 R. 7 u. 9. 10 in Betula unterseitig, häufig.
80. Lithoc. cavella Z. 5 u. 8 R. 7 u. 9. 10 wie vorher, sehr selten.
81. Lithoc. salicicolella Sirc. wie vorher, in Salix-Arten, häufig.
82. „ pomifoliella Z. wie vorher an wildem Apfelbaum der westlichen Randhecken einzeln.
83. Lithoc. cerasicolella H. S. wie vorher an Prunus Cerasus am Südwestrande.
84. Lithoc. sorbi Frey wie vorher, an Sorbus, als Raupe nicht selten.
85. Lithoc. coryli Nic. wie vorher in Corylus aber oberseitig, einzeln.
86. Lithoc. salictella Z. wie vorher, in Salix alba etc. und an den glattblättrigen Weiden unterseitig; nicht selten.
87. Lithoc. oxyacanthae Frey wie vorher, in Crataegus unterseitig.
88. Lithoc. carpinicolella St. 4 u. 8. R. 7 u. 9. 10 in Carpinus oberseitig, nicht selten.
89. Lithoc. connexella Z. 6. R. 9. 10 in Salix alba und anderen glattblättrigen Weiden unterseitig; an andern Fundstellen und zahlreicher in Populus nigra, in manchem Jahre fast verschwindend.
90. Lithoc. viminetorum St. Die Mine 10 unterseitig an Salix viminalis in der Nähe des Stieles am Blattrande einzeln; häufiger gegenüber dem Steuerhause an der Kollau. Falter im Frühjahr. Die Zucht war wenig ergiebig.
91. Lithoc. corylifoliella Hw. 5 u. 8. R. E. 7. 8 u. 10 an Crataegus und Pyrus oberseitig, selten. In den Anlagen und Hecken Hamburgs häufig, auch an Cotoneaster, nirgends aber an Betula, selbst wenn diese

mitten zwischen den genannten mit Miere besetzten Büschen wachsen. Umgekehrt theilt mir Herr Dr. Hinneberg in Potsdam mit, dass er Lithoc. Betulae stets nur an Betula, nie aber an Crataegus und Pyrus finde. Da nun auch die Falter beider Arten, besonders in zahlreichen Stücken nebeneinandergesteckt, unverkennbare Unterschiede zeigen, so halte ich beide Arten für gut.

92. Lithoc. Nicellii St. 5 u. 8. R. wie vorher an Corylus unterseitig, selten, an andern Fundorten häufig.
93. Lithoc. Froelichiella Z. wie vorher an Alnus glut. häufig.
94. „ Kleemannella F. 5 wie vorher. Ich erzog den bei Hamburg seltenen Falter aus Minen, die ich für Alniella hielt.
95. Lithoc. Stettinensis Nic. wie vorher, aber oberseitig; z. selten.
96. Lithoc. quinqueguttella St. 5 u. 7. 8. R. E. 6. 7 u. 9. 10 in Salix repens unterseitig, nicht häufig.

Diese Art variirt ungemein, auch ist die Beschreibung im Heinemann nicht klar und seinen Beschreibungen der andern Arten im Prinzipe nicht entsprechend. Der Falter hat nämlich nicht 5 sondern nur 4 Flecke am Vorderrande und nicht 4 sondern 3 solcher Gegenflecke am Innenrande. Der Fleck, welcher am Vorder-, resp. Innenrande mehr angenommen ist, und von denen der erstere der Art den Namen gegeben hat, ist kein Fleck in dem Sinne, wie sie sonst von Wocke angenommen sind, sondern nur ein auffallender, am Ende allerdings oft etwas fleckig erweiterter Wurzelstrich am Vorder- und Innenrande, der auch bei anderen Arten der Gattung vorkommt und daselbst auch von Wocke als solcher bezeichnet ist. Aberr. defectella gleicht der Stammart genau, nur fehlt stets der 2. Vorder- und zuweilen der 3. Innenrandfleck. Diese Abweichung ist ziemlich häufig; unter 14 Stücken, welche ich in diesem Frühjahr gezüchtet, befinden sich 5 derselben, und 1 Stück zeigt sie merkwürdigerweise nur auf der linken Seite, während die rechte normal gezeichnet ist. Dieses Stück bildet also einen interessanten Uebergang von der Stammart zur Aberration.

97. Lithoc. emberizaepennella Bouché; wie vorher, an Loniceren nicht selten.
98. Lithoc. tremulae Z. (?); ich fand eine verlassene Mine A. 8 an Pop. tremula.

Anm. Wenn wir einige hundert Schritte weiter hinter das Moor bis zu dem kleinen Wäldchen am Borsteler Jäger

vordringen, so sind wir im Stande, fast alle Hamburger Lithocolleten auf einer halben Tagesexcursion zu sammeln. An den Hecken nach diesem Wäldchen und in demselben finden wir noch Lithoc. quercifoliella Z., Heegeriella Z., Cramerella F., Lautella Z. an Eichen, Faginella Z. an Buchen, Spinicolella H. S. an Schwarzdorn.

Unter den von Salix caprea etc. gezüchteten Stücken finden sich ausser Salicicolella Sirc. sicher noch 1—2 andere Arten.

99. Tischeria Heinemanni Wk. 5. B. 9—4 oberseitig in den Blättern von Rubus frutic. selten, im Borsteler Wäldchen oft häufig.

100. Lyonetia Clerkella L. 10. 5. R. 7. E. 9 auf dem Moore in Betula, an den Grenzhecken in Prunus Cerasus in sehr langer characteristischer oberseitiger Gangmine, während alle vorher aufgeführten Minirarten Plätze ausweiden. Man findet auch das Püppchen leicht an der Ober- oder Unterseite der Blätter in der Nähe der verlassenen Minen hängemattenartig aufgehängt.

101. Cemiostoma spartifoliella H. 5—7 einzeln um Sarothamnus, unter dessen grüner Rinde die R. von 4—6 minirt.

102. Cemiostoma Wailesella St. E. 6 um Genista anglica selten.

103. Bucculatrix cidarella Z. E. 7. R. 9 an den Grenzhecken frei die Blätter von Alnus glut. in glasigen Flecken benagend; ist leicht zu klopfen, indem sie bei leiser Erschütterung sich eine Strecke an einem Faden herablässt und so bequem in die Sammelbüchse genommen werden kann. Der bei uns auffallend dunkle Falter erscheint durch Zucht schon E. 4. A. 5.

104. Trifurcula immundella Z. 6. 7 einzeln um Sarothamnus.

105. Nepticula pomella Vaugh. E. 4 durch Zucht. Die Gangmine 7 u. E. 9. 10 an wildem Pyrus Malus der westlichen Grenzhecken.

106. Nepticula alnetella St. Die Gangmine im Herbst an Alnus glutinosa einzeln.

107. Nepticula salicis St. Mine 7 u. 10. 11 an Salix-Arten nicht selten.

108. Nepticula argentipedella St. 4 (Zucht). R. 9. 10 in einer rundlichen, bräunlichhellgrünen, im Centrum braunen Fleckenmine an Betula nicht selten.

109. Nepticula oxyacanthella St. Die Grenzmine 7 u. 9. 10 an Crataegus, meist im Stiele beginnend und dann am benachbarten Blattrande in 2—3 Parallelwindungen, nicht selten an der westlichen Hecke.

110. Nepticula splendidissimella H. S. 7 u. 9. 10 die Gangmine an Rubus einzeln.

111. Nepticula betulicola St. Die Gangmine 7 u. 9. 10 in Betula, oft zahlreich in einem Blatte; die Zucht ergab den Falter E. 4 A. 5.

112. Nepticula trifolii n. sp.? Die fleckige Mine wurde von Lueders einzeln im Juli an Trifolium hinter dem Nordrande gefunden. Bis jetzt kennt man als an Papilionaceen vorkommend nur Nept. cryptella St. 7 u. E. 9. 10 in Lotus-Arten. Möglicherweise ist die von Lueders in meinem Beisein entdeckte Mine die Sommergeneration dieser Art.

113. Nepticula intimella Z. Die Fleckenmine 10. 11 in Salix caprea am Ostrande. Eine von Steudel sehr kurz beschriebene Mine findet sich hier häufig im Spätherbste an Salix caprea. Sie ist sehr charakteristisch und folgt einem ähnlichen Prinzipe, wie die Mine der Argyropeza Z. an Populus tremula (ebenfalls im Spätherbste). Die Anfangsmine befindet sich aber nicht, wie bei dieser im Stiele, sondern in der Hauptrippe in der Mitte des Blattes; dann geht die Raupe wie Argyropeza seitlich in das Blatt hinein und weidet eine unregelmässige Fleckenmine aus, wobei sie anfangs den Koth, von der Ausmündung der Rippenmine an beginnend, in zwei Parallelddämmen aufhäuft, zwischen denen ein schmaler Gang der im Blatte fressenden Raupe den Rückzug nach der Rippenmine sichert (wie bei Argyropeza nach der Stielmine), den sie gestört, oder wenn sie im Fressen pausirt, antritt. Weiter hin, wo die Mine sich erweitert, liegt der Koth zerstreut. Die Zucht ist schwierig.

Die Raupe ist blassgelblich, durchsichtig, nach hinten verdünnt, mit lebhaft grünem Darmkanal vom 4.—10. Ringe; Kopf klein, lichtbräunlich.

Zu gleicher Zeit findet man eine Käfermine (Orchestes?) im Blatte, welche bei oberflächlicher Betrachtung der Nepticula-Mine gleicht, besonders wenn sie, was zuweilen vorkommt, in einem Rippenwinkel liegt; sie ist aber sofort an

der zerstreuten Kothlage und an der kurzen, dicken Larve zu unterscheiden.

114. Nept. Dewitziella n. sp. wie vorher aus Salix caprea im Frühling, R. im Herbst.
115. Micropteryx aruncella Sc. E. 5 an Wassergräben häufig.
116. „ semipurpurella Stph. M. 4 um Betula, in deren Blättern die R. bald darauf grosse Flecke minirt. Einzeln.

Pterophorina.

1. Platyptilia ochrodactyla H. 7. 8 um Tanacetum einzeln.
2. „ gonodactyla Sch. E. 6. 7 um Huflattich selten. Ostseite.
3. Oxyptilus parvidactylus Hw. A. 8.
4. Mimaeseoptilus serotinus Z. 8.
5. „ graphodactylus Tr. 7. Bahrenfelder Moor.
6. „ pelidnodactylus Stein. 6—9.
7. „ zophodactylus Dp. E. 6. 7.
8. Leioptilus scarodactylus H. A. 7.
9. „ microdactylus H. E. 5. 6 (u. E. 7. 8?). R. E. 8—4 im Stengel von Eupatorium cannabinum an einem Heckengraben am Nordrande, einzeln.
10. Leioptilus tephradactylus H. E. 7.
11. Aciptilia tetradactyla L. 7. 8 einzeln.
12. „ pentadactyla L. 7. hier selten, einmal am Westrande.
13. Aciptilia paludum Z. A. 8, wie es scheint nicht selten.

Alucitina.

1. Alucita hexadactyla L. 7—6. Die R. in der nördlichen Hecke an Lonicera häufig.

Der Artenreichthum unserer Moorfauna würde noch grösser sein, wenn uns nicht einige charakteristische Moorpflanzen, z. B. Ledum palustre und Vaccinium vitis idaea fehlten. Es würde daher sehr interessant sein, einmal die ganze norddeutsche Moorfauna zusammenzustellen. Als kleinen Beitrag zu dieser noch zu lösenden Aufgabe möchte ich meine obige Aufstellung betrachtet sehen und zu dem gleichen Zwecke führe ich hier noch die Arten auf, welche anderweitig auf Torfmooren, so nach Büttner bei Stettin (cf. Stett. ent. Z. 1880 S. 383 ff.), bei Friedland in Mecklenburg von G. Stange und sonst wo beobachtet wurden, welche bis jetzt aber auf den Hamburger Mooren nicht gefunden

worden sind und z. Th. aus dem eben angeführten Grunde auch wohl in Zukunft nicht gefunden worden dürften.

1. Scoparia crataegella H., die R. nach G. Stange in Moos.
2. Psammotis pulveralis H. 7 A. 8.
3. Calamostropha paludella H. bei Stettin 7. 8 zuweilen gemein.
4. Crambus Heringiellus H. S. E. 7. 8 daselbst.
5. „ geniculeus Hw. bei Friedland selten.
6. „ uliginosellus Z. M. 6. 7 auf Torfwiesen z. B. bei Spandau.
7. Crambus alienellus Zck. E. 5—7 bei Berlin auf Sümpfen im Grunewalde (Hundekehle); auch sonst auf Torfmooren Norddeutschlands.
8. Crambus conchellus Sch. daselbst 7 auf dem Fenn (Torfsumpf) beim Jagdschloss Grunewald von Kliewer gefangen.
9. Chilo cicatricellus H. 7. 8 daselbst.
10. Pempelia formosa Hw. Stettin 6 einzeln; R. 8 an Calluna.
11. „ Faecella Z. E. 7 A. 8 daselbst um Betula nicht selten.
12. Ephestia polyxenella Rag. 7 daselbst an Birkenstämmen selten.
13. Teras maccana Tr. daselbst E. 9—5.
14. Tortrix diversana H. daselbst 7 an Birken, nicht häufig.
15. „ costana F.
16. „ politana Hw. E. 4. 5 u. M. 7. 8 bei Stettin. R. 6. 7 an Erica.
17. Tortrix Forsterana F.
18. Conchylis sanguinana Tr. bei Friedland; die R. 9 in den Köpfen einer Cirsium-Art.
19. Conchylis Badiana H. 7. Bei Hamburg auf einer feuchten Wiese 5 u. 7; die R. 9—4 in den Köpfen von Cirsium oleraceum.
20. Conchylis Geyeriana H S. Stettin, 7 zwischen Binsen und anderen Sumpfpflanzen.
21. Penthina capreana H. 7
22. „ sororculana Z. 5. 6 ziemlich gemein
23. „ lediana L. 7 an Ledum häufig
24. „ turfosana H S.
25. „ arbutella L. 7 R. 5 an Vaccin. vit. id. häufig
26. „ mygindana Sch. 6. 7. R. an Vaccinien
27. „ palustrana Z. 7. 8
28. „ metallicana H.
29. „ Tiedemanniana Z. 7 selten.

Stettin.

30. Aphelia furfurana Hw.
31. Phthoroblastis motacillana Z. E. 5. 6 nicht selten um Birken } Stettin.
32. Steganoptycha rubiginosana H. S. } Stettin.
33. Choreutis Myllerana F. 7 Stettin.
34. Simaethis diana H. 7— M. 8 Friedland.
35. Swammerdamia manivora St. Lievland A. 6.
36. Semioscopis anella H. 3. 4.
37. Orthotaelia sparganella Thnb. 7. 8 Berlin etc.
38. Psecadia funerella F. 5 A. 6 Berlin etc.
39. Depressaria ocellana F. 8—5.
40. „ nervosa Hw. 8—5.
41. Gelechia infernalis H S. 5. R. an Ledum; Stettin.
42. „ boreella Dgl. E. 6. 7 Oberharz.
43. „ lentiginosella Z. E. 7. 8. R. 5 A. 6 an Genista-Arten; Stettin.
44. Gelechia longicornis Crt. 5. 6; Stettin.
45. Bryotropha cinerosella Tngstr. E. 6. 7 Friedland.
46. Lita aethiops Wstw. E. 5. 6.
47. Doryphora suffusella Dgl. Friedland, Oesel etc.
48. Coleophora vitisella Gregs. } M. 5— M. 6. Sack E. 4 an
49. „ orbitella Z. } Vaccin. vit. id. Stettin.
50. „ ledi St. E. 5. 6. Sack A. 5 an Ledum nicht selten, Stettin.
51. Coleophora pyrrhulipennella Z. 7, Stettin.
52. „ vacciniella H S. Sack an Vaccin. Oxycoccos, Friedland.
53. Elachista poae St. 5. 8 R. 4 E. 7 in Glyceria spectabilis.
54. „ cerusella H. 5. E. 8. 9. R. 4. E. 7. 8 in Phragmites.
55. „ albidella Tngstr. E. 5—7. R. —5 in Scirpus cespit., Eriophorum, Eleocharis.
56. Elachista paludum Frey 5. 6. 8. R. E. 4. 5 u. 7. 8 in Carex-Arten.
57. Elachista eleochariella St. 7. R. 5 in Eriophorum angustifolium.
58. Elachista rudectella St. 4—7 im Süden.
59. Lithocolletis Junoniella Z. R. an Vacc. vit. id. unters. Stettin.
60. Lyonetia ledi Wk. R. an Ledum pal. Stettin.
61. Nepticula poterii St. R. 9. 10 an Poterium Sanguisorba, Stettin.
62. Nepticula Weaveri St. 6. R. an Vacc. vit. id. Stettin.
63. Pterophorus monodactylus L. 9. 10 an Ledum pal. Stettin.

Steganoptycha Luedersiana n. sp.

Alae anteriores dilucide cinereae basi fasciâque mediâ fuscis, fastigio itemque strigâ sub eo badiis, speculo magno et rotundo, lineis duabus plumbeis incluso; alae posteriores obscuro-cineraceae fimbriis albis ornatae.

Den kleinern Stücken von Vacciniana Z. an Grösse gleich. Die Vorderflügel glänzend veilgrau, dunkel gewellt; das rechtwinklig in den Flügel weit hineintretende Wurzelfeld, ein oberhalb seiner Mitte stumpfwinklig gebrochenes Schrägband hinter dem Wurzelfelde dunkelbraun, die Spitze und ein Schrägstreif unter ihr heller braun. Der grosse runde Spiegel von zwei dicken Bleilinien eingefasst, von denen die äussere nach dem 3., die innere nach dem 4. Häkchenpaare am Vorderrande zieht. Die Fransen mit leichtem Augenpunkte in Zelle 6, am Grunde fein, aber deutlich schwarz gefärbt, dahinter mit einer sehr feinen lichten Linie und hinter dieser breit schwärzlich mit lichtern Spitzen. Die Art gleicht auch in der Form der Vorderflügel der Vacciniana, doch ist die rundliche Flügelspitze mehr vorgezogen und der Aussenrand dadurch stärker gebuchtet; in der Zeichnung kommt sie der Nemorivaga und Ericetana Z. näher. Von Nemorivaga unterscheidet sie sich durch breitere Flügel und die schärfer gezeichneten Querlinien, sowie dadurch, dass sie im Spiegel statt mehrerer schwarzen Fleckchen nur zwei grosse hat, und dass die Fransen der Hinterflügel nicht braun, sondern weiss sind; von Vacciniana durch die gleichmässig dunkelbraune Färbung des Wurzelfeldes ohne jede veilgraue Einmischung. Dieses ist an seiner hintern Begrenzung nicht geschwungen, sondern tritt in einem scharfen Winkel in den Flügel hinein; dieser Winkel liegt aber dem Vorderrande näher als bei den ähnlichen Arten; ebenso gestaltet ist das beiderseits scharf begrenzte Querband. Die lichte Binde zwischen beiden ist von 3 mehr oder weniger deutlichen dunklen Linien vom Vorder- bis zum Innenrande durchzogen, von denen die mittlere die deutlichste ist und sich an beiden Rändern punktartig erweitert. Kopf und Thorax schwarzbraun, Leib schwarz.

Hamburg in der ersten Maihälfte auf einem Torfmoore um Heide Abends.

Nepticula Dewitziella n. sp.

Alae anteriores crassis squamis subnigris obductae, fimbriis albicantibus nullâque lineâ divisis, capillo rubiginoso.

Die Vorderflügel grob schwärzlich beschuppt, mit weisslichen, am Innenrande dunklern Fransen ohne Theilungslinie; Kopfhaare hell rostgelb, Augendeckel heller.

Gehört in die 18. Gruppe Heinemanns: sie steht der Wockeella nahe, ist von der Grösse der Argyropeza Z., aber mit mehr gerundeter Spitze, grobschuppig schwärzlich, glänzend, an der Wurzel nicht heller. Die Fransen weisslich, am Innenwinkel schwärzlich und hier von der Farbe der Vorderflügel; Hinterflügel mit den Fransen ebenfalls schwärzlich; Kopfhaare hell rostgelb, Fühler schwärzlich, mit hellgelblichem Wurzelgliede. Der Thorax dunkler als die Flügel; der Hinterleib glänzend tiefschwarz, die Beine gleichmässig schwärzlich.

Hamburg im Frühjahr; die Raupe im Spätherbste in Salix caprea.

Ueber Bruchus spinipes Erichson.

Notiz von Dr. F. Karsch.

Nach dem Catalogus Coleopterorum von Gemminger und von Harold ist Bruchus spinipes Er. (1834) in China zu Hause; auch Erichson selbst scheint bei der (mir leider unzugänglichen) Beschreibung dieser Art als ihre Heimath China bezeichnet zu haben, da seine typischen Exemplare im Berliner zoologischen Museum auf gelber Signatur eben diese Bezeichnung führen. Nach mir vorliegendem Material beruht jedoch diese Angabe auf einem Irrthum.

Durch Herrn Professor Dr. L. Wittmack, Custos des Museums der Kgl. Landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin, gingen mir nämlich am 23. December verg. J. eine Anzahl Bruchus spinipes Er. behufs Bestimmung noch lebend zu, welche in aus Chile stammendem Samen der Acacia cavenia Bert. Hook zur Entwicklung gekommen waren.

Kleine coleopterologische Mittheilungen.

Von M. Quedenfeldt.

1. Gelegentlich einer Excursion nach dem Harz im Juli d. J. sah ich in der Sammlung des Herrn Rendanten F. Degenhardt zu Clausthal zwei aus dortiger Gegend stammende Exemplare der schwarzen Varietät von Carabus auratus L.; ein drittes, früher gleichfalls im Besitze des Herrn Degenhardt befindliches, war in die Sammlung des Herrn

General von Kraatz-Koschlau in Wiesbaden übergegangen. Ueber das Vorkommen in Deutschland dieser interessanten und sehr seltenen Form — bei welcher alle, sonst grün gefärbten Theile des Käfers schwarz, mit nur geringem Metallglanz erscheinen — war, so viel mir bekannt, bisher nichts veröffentlicht, dagegen ist sie im Norden Frankreichs, in der Provinz Calvados, mehrfach gesammelt und von französischen Entomologen versendet worden.

Ich selbst fing im Juni v. J. beim Dorfe Belcaire in den östlichen französischen Pyrenäen (dép. de l'Aude) ein gleichfalls in höchst interessanter Weise variirendes Stück der genannten Art, bei welchem Kopf, Halsschild und Flügeldecken tief kupferroth, ohne jede Beimischung von grün, gefärbt sind.

2. Agrilus Guerini Lac. ist in Mehrzahl bei Saarlouis gefunden worden; ich besitze ein von dort stammendes Stück. Nach der letzten Ausgabe des Kataloges ist die Art nur aus Frankreich und Südrussland bekannt, und wäre demnach für Deutschland neu.

3. Agrilus mendax Mannerh. wurde im Sommer dieses und des vorigen Jahres von den Herren P. Habelmann und B. Moritz in Mecklenburg-Strelitz (Kalkhorst) einzeln von Eichengebüsch geklopft.

4. Von Saphanus piceus Laich. fand ich im August in der sächsischen Schweiz im Nadelholzwalde in der Nähe des sog. „Kuhstalls" zwei Exemplare, welche an der Unterseite von im Grase liegenden Scheiten sassen. Der Käfer, ein Nachtthier, scheint über Tag diesen Aufenthalt zu lieben, denn auch Herr Pastor Standfuss in Schmiedeberg hat ihn in gleicher Weise angetroffen. Die Art ist sonst meist aus dem höheren Gebirge (Alpen, Riesengebirge) bekannt; im neuen Katalog sind nur die Alpen als Vaterland angegeben. Im Harz ist sie bisher, nach Degenhardt, nicht gefunden.

5. Unser geschätztes Vereinsmitglied, Herr Professor Eugen Bracht, unternahm in diesem Frühjahre eine Reise nach Florida und fand dort, beim Passiren der ausgedehnten Monroe-Sümpfe, den Boden stellenweise in Menge mit schwarzen Samenkapseln bedeckt, welche von windenartigen Schlinggewächsen herrührten, die an den Baumriesen des Urwaldes schmarotzten. Die Samenkörner haben etwa halbe Erbsengrösse, eine äusserst dünne Schale und sind nicht kugelrund, sondern an beiden Polen ein wenig abgeplattet. Herr Bracht nahm eine Anzahl dieser Kapseln mit. Einige

Wochen nach seiner Rückkehr hierher entwickelte sich aus denselben ein zur Familie der Bruchiden gehöriger Käfer in mehreren Exemplaren, welcher sich bei der Bestimmung als Caryoborus arthriticus F. erwies. Es ist nun an sich nichts besonders Merkwürdiges, dass ein exotischer Bruchus bei uns mit Sämereien eingeschleppt wird; ganz erstaunlich aber ist es, wie ein so grosser Käfer (seine Länge beträgt 7½, die Breite 4½ mm.) in der verhältnissmässig kleinen Samenkapsel Platz finden kann, selbst wenn man seiner Fähigkeit, sich zusammen zu rollen, Rechnung trägt. Zum Verlassen der Kapsel hatte das Thier an dem einen der abgeplatteten Enden ein kreisrundes Loch gemacht, durch welches es auch später, schon vollkommen reif und hart, nach Belieben ein- und ausschlüpfte.

6. Unter mehreren hundert Stücken von Glaphyrus serratulae F., welche ich im Juli vorigen Jahres bei La Chiffa, einem Dorfe bei Blidah in Algerien, in blauen und violetten Farbenvarietäten neben der grünen Stammform sammelte, befand sich auch ein einzelnes, vollkommen kupferroth gefärbtes Exemplar. Herr Baron von Harold bezeichnet in seiner Monographie der Gattung Glaphyrus (Berl. ent. Zeitschr. 1869) die Färbung des serratulae nur als „viridis vel viridicyaneus."

Kleinere Mittheilungen.

Nach B. Grassi (Intorno allo sviluppo delle api nell' uovo in: Atti dell' Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania, ser. 3, vol. 18, 78 pgg. 10 Taf.) besitzt die Biene im embryonalen Zustande der Anlage nach vier Paare von Mundgliedmassen, deren zweites Paar den Mandibeln, deren drittes, erst nach dem zweiten auftretendes Paar, dem vorderen Maxillenpaare, deren viertes, hinterstes, erst nach dem dritten erscheinendes, dem hinteren (zweiten) Maxillenpaare der Mutterbiene entspricht; desgleichen kommen nach einander ein vorderstes, mittleres und hinterstes thoracales Gliedmassenpaar zur Ausbildung. Die beiden Maxillen des hinteren Paares nähern sich dann einander auf der Mittellängslinie des Bauches und verwachsen, indem sie fast gleichzeitig vollständig zu verschwinden beginnen. Auch von den Thoraxgliedmassen ist bei einem Embryonen von drei Tagen keine Spur mehr wahrzunehmen — und dieser Umstand deutet nach Grassi darauf hin, dass das Leben der Biene in den Zellen im Maden- und Nymphen-Stadium eine secundäre Anpassungserscheinung ist und dass die Larven eines Bienenahnen frei leben mussten. Auch Grassi ist geneigt, die Campodea-Form als Protentomon anzusehen.

Litteratur.

Notes from the Leyden Museum, edited by F. A. Jentink. Vol. VII, No. 2 and 3. April, July 1885.

Entomologischer Inhalt:

No. 2. Van der Wulp, F. M., On exotic Diptera. Pg. 65—86. (With plate.)

Candèze, E., Deux espèces nouvelles d'Élatérides. Pg. 120—122. (Avec figures.)

Ritsema, C., Three new species of exotic Coleoptera. Pg. 123—127. (With illustrations.)

— Remarks on Longicorn Coleoptera. Pg. 128.

No. 3. Gorham, H. S., A new species of the Coleopterous genus Tritomidea Motsch. Pg. 257—258.

Grouvelle, A., Description d'une espèce nouvelle exotique du genre Necrophorus Fabr. Pg. 262.

Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. IX., part 4. (März 1885) enthält folgende entomologische Abhandlungen:

Lendenfeld, R. v., Note on the Flight of Insects. Pg. 986.

Meyrick, E., Descriptions of Australian Micro-Lepidoptera. No. XII. Pg. 1045.

Ratte, F., On the Larvae and Larva Cases of some Australian Aphrophoridae. Pg. 1164, mit 2 Tafeln (Nr. 69, 70).

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Rédacteur: Albert Fauvel (Caen). Tome IV, 1885, No. 6.

Inhalt:

Abeille de Perrin, Malachides nouveaux. Pg. 149.

— Coléoptères rares ou nouveaux de France. Pg. 153.

Lameere, A., Catalogue des Longicornes Gallo-rhénans. Additions et corrections concernant la Belgique. Pg. 162.

Montandon, A. L., Hémiptères Héteroptères de Moldavie et description de deux nouveaux Eurygaster. Pg. 164.

Croissandeau, J., Description d'un nouveau Bythinus du groupe des Machaerites. Pg. 173.

Fauvel, A., Rectifications au Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi (suite). Pg. 174.

— Faune Gallo-rhénane. Coléoptères, Carabides (suite). Pg. 173—180.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. October 1885. Nr. 19.

Zur Etymologie und Nomenclatur der Eulen (Noctuae)[1].

Von Prof. Dr. L. Glaser in Mannheim.

(3. Fortsetzung u. Schluss.)

5. Fam. **Cucullidae** H. Sch. „Kutteneulen" od. Mönche (s. sogl.)
   1. G. Cucullia Schrk. Kapuziner od. Mönche (cucullus Halskappe, Kutte).

1) Abrotăni W. Vz. (Artemisiae Hufn.) „Stabwurz"-, Feldbeifuss-M., bunter M. (an Artemisia Abrotanum, campestris etc.);
2) Absinthii L. (Punctigĕra Hufn.) „Wermuth"- od. „punktirter" M., „Punktführerin" (an Artemisia Absinthium etc.);
3) Gnaphalii Hb. „Ruhrkraut"- od. Goldruthen-M. (weniger an Gnaphalium als an Goldruthe!);
4) Asteris W. Vz. „Aster- od. Sternblumen"-M. (an Astern und Goldruthe!);
5) Prenanthis B. (bess. -thidis!) (Ceramanthae H. Sch., Blattariae Dup.) „Nicksalat"- od. „Topfblüthen"-M. (an Prenanthes u. Verbascum Blattaria L., s. g. Topfbl., *κέραμον* Topf, Geschirr, *ἄνθη* Büthe) s. sogl.;
6) Blattariae Esp. (Prenanthis Freyer) „Schabenkraut"-M.;
7) Verbasci L. „Woll- od. „Kerzenkraut"-M., s. g. brauner M. (an Verbascum Thapsus s. g. Königs-Kerze);
8) Scrophulariae W. Vz. „Braunwurz"-M, mit v. Lychnītis B. (-tidis!) (Rivulorum Gn.) „Lichtnelken-Wollkraut"-M. u. v. Canīnae B. „Hundsbraunwurz"-M. (an Scrophularia Canīna);
9) Thapsiphăga Tr. „Kerzen"-M. (an Verbascum Thapsus etc., *φαγὸς* Fresser);
10) Umbratica L. „Schatten"- grauer od. Hasenkohl-M. (d. R. an schattigen Orten an Kräutern versteckt!)
11) Lactūcae W. Vz. (Campanulae H. Sch.) „Lattich"- od. „Glockenblumen"-M.;
12) Lucifūga W. Vz. (Pustulata Ew.) „Lichtscheuer" „Pustel"-M.;

13) Campanulae Freyer. „Glockenblumen"-M.
14) Chamomillae W. Vz. (Lucifuga D.) mit ab. Chrysanthemi Hb. v. Leucanthemi Ramb. und v. Calendulae Tr. „Kamillen"- mit „Wucherblumen"-, „Margueriten"- u. „Ringelblumen"-M.;
15) Tanaceti W. Vz. „Rainfarn"-Mönch;
16) Argentea Hufn. (Artemisiae W. Vz.) „Silbermönch", „Beifuss"-M.;

6. Fam. **Scoliopteryges** H. Sch. Spey. Zackeneulen, Krumm- od. Buchtflügler (s. sogl.).

1. G. Scoliopteryx Germ. „Krummflügler", Sturmhauben (*σκολιὸς* gekrümmt. *πτέρυξ* Flügel) s. Gonoptera B. „Eckflügler" (*γῶνος* u. *πτερὸν*).

1) Libatrix W. Vz. „Näscherin", s. g. Sturmhaube (Fem. von libator Libation- od. Trankopferbringer).

2. G. Calpe B. (Fam. **Calpides** H. Sch. Flügellappen-E., „Vorsprungflügler" (*κάλπη* Trinkgeschirr? od. *Κάλπη* Vorgebirge von Kreta? — ungewiss!).

1) Thalictri Bkh. (Capucina Esp.) „Wiesenrauten"-E., „Kapuzinerin".

3. G. Eriopus Tr. (Fam. **Eriopodides** H. Sch.) „Wollfuss" (*ἔριον* u. *πούς*).

1) Pteridis F. (Lagopus Esp. Formosa Bkh. Manicata Vill.) „Flügel"- od. „Adlerfarn"-E., „Woll- od. Hasenfuss" „Prächtige". „Muffeneulchen" (an Pteris Aquilina).

4. G. Eurhipia B. (**Eurhipides** Kays.) „Schönwedel"-E. (*εὖ* u. *ῥῖπη* od. *-πὶς* Fächer, Wedel).

1) Adulatrix Hb. „Schmeichlerin" u. 2) Blandiatrix B. „Liebkoserin" (von blandior od. blandus).

B. b. Echte, horizontalflügelige Eulen.

7. Fam. **Cerastides** H. Sch. Brauneulen, Mischflügel-E. (N. badiae Schott).

1. G. Cerastis Tr. „Misch"- od. Brauneulen, Flachflügel (*κεραστὸς* vermischt, schwerlich *κεράστις* gehörnt). Orrhodia Hb. „Molken"-? „Furcht"-E.? (*ὀῤῥωδὴς* furchtsam u. *ὀῤῥώδης* molkenartig, — näml. Flügelfarbe od. weg. d. scheuen Auffluges? — unsicher!).

1) Rubiginea W. Vz. (Sulphurago Bkh. Tigerina Esp.) Holzapfel-E., „Rost"-, „Schwefel"-, „Tiger"-E., b. Heydr. Dasycampa Guén. Rub. „Rauhraupen"-E. (von rubigo -inis Rost, *δασὺς* rauh u. s. w.);

2) Vaccinii L. „Heidelbeer"-E. mit ab. Polīta Hb. „Polirte";
3) Spadicea Guén. (aliis var. Vaccinii) „Braunrothe" (v. spadix-icis Dattelfrucht) mit ab. Ligula Esp. „Zünglein" u. ab. Brigensis B. „Brieger";
4) Erythrocephala W. Vz. „Rothkopf" (ἐρυθρός u. κεφαλή) mit ab. Glabra W. Vz. „Glatte", auch Spitzwegerich-E.;
5) Silēne W. Vz., s. g. Feldkohl-E., „Silenin" (von Σιληνός Silen, Bacchusgeselle);
6) Serotina O. (Domiduca Bkh. Fragariae Esp.) „Spätzeitige" (Herbsteule) „Heim"- od. Brautführerin (Anspielung auf Triphaena Pronuba etc. s. später, weg. ähnl. Hinterfl.!);
7) Satellitia L. (Transversa Berl. Mag.) „Trabantin", „Querkopf" (Kopfschild d. R.!) beide 6 u. 7 bei Heydenr. als Mecoptera Guén. „Langflügel" (lange Vfl.!) μῆκος Länge, πτερόν), die letztere bei Staudgr. als Scopelosoma Curt. „Bergspitzen" od. „Hochwarten-Leib" σκόπελος Hochwarte, σῶμα Leib);
8) Dolosa Hb. „Täuschende" (Veronicae u. Cruda Hb.) Ehrenpreis-E., „Bluthrothe".

8. Fam. **Amphipyridae** H. Sch. Flachleibige od. -flügelige Glanzeulen.

1. G. Amphipyra Tr. Flamm- od. Glanzflügel ἀμφὶ ringsum, πῦρ Feuer — weg. d. lebh. Glanzes!).

1) Tragopogōnis L. „Bocksbarteule" (an Tragopogon pratensis etc.);
2) Tetra F. „Garstige", Vogelmeier-E.;
3) Livida W. Vz. (Scotophila Hb.) „Griechenblaue" (Schott) „Bleichblaue", Röhrchenkraut-E., „Schattenlebende".
4) Cinnamomea Bkh. (Perfusa Hb.) „Zimmteule", „Durcheinandergemengte", Ilmeneule;
5) Perflua F. „Durcheinandergeflossene", Rainweiden-E.;
6) Pyramidea L. „Pyramiden"-E. (bez. d. R.!), nicht: Nussbaumeule (wenig zutreffend);

2. G. Spintherops B. „Funkelnde", „Flammende" (σπινθήρ Funke, u. s. w. ὤψ Antlitz, Ansehn).

1) Spectrum Esp. Gespenst, „Spektrum" (der Physik);

9. Fam. **Noctuidae** H.-Sch. Erd- od. ländliche Eulen (N. rurales etc. Schott), flachflügelige Erdläufer.

1. G. Triphaena O. (nicht Tryph—!) Eigentliche od. Dreifarb-Erdläufer (τρὶ drei u. φαίνομαι erscheine).

1) Linogrisea F. (Agilis Vill.) „Leingraue", Fastenblumen-E. (d. i. Schlüsselblumen-E.);

2) Janthĭna W. Vz. (Janthe Bkh. Fimbria minor Vill. Domiduca Knoch) Veilchenblaugemischte (von ἴον Veilchen, ἄνθη Blüthe) „kleine Fransenborte", „Heim"- od. Brautführerin;
3) Fimbria L. „Saum", „Fransen- od. Breitborte" (-breit. schwarz. Saumband hinten!);
4) Pronŭba W. Vz. „Brautfrau", s. g. Läufer, auch Sauerampfereule (pro und nubo heirathe) mit ab. Innŭba Tr. „Einheiratherin";
5) Subsĕqua W. Vz. (Orbōna Hufn., Interposita Hb.) „Nachfolgerin", „Waisengöttin", „Dazwischenliegende" (näml. zwischen 4 u. 6) mit ab. Consĕqua Hb. „Nachfolgende";
6) Comes Hb. (Pronuba minor Vill.) „Begleiter", kleiner Läufer, mit ab. Prosĕqua Tr. „Verfolgerin", ab Adsĕqua Tr. „Einholerin" u. v. Connŭba Hb. „Heiratherin";
7) Interjecta Hb. „Dazwischengeschobene" (näml. zwischen zwei der vorhergehenden!).

2. G. Opigĕna H.-Sch. „Ops"- od. „Erderzeugte" (Ops -pis) Erde, Schwester d. Saturn, u. γένος Geburt —

1) Polygōna W. Vz. „Vieleck"-E., nicht Breitwegerich-E. (d. R. auf Reseda luteola!) b. Heydr. u. Stdgr. als Agrotis!

3. G. Agrotis Tr. „Ländliche" od. „Ackereulen" (ἀγρότις vom Felde, ländlich).

1) Pyrophĭla F. (Tristis F. Simulans View. Radicea Esp.) „Lichtfreundin", „Triste", „Heuchlerin", „Wurzel-E.;
2) Candelisĕqua W. Vz. „Lichtfolgerin" (candēla Leuchte u. s. f. sĕqui folgen);
3) Lucipĕta F. „Lichtsucherin" (lux-cis u. pĕto suche);
4) Latens Hb. „Verborgene" (von lateo). Diese vier bei Heydr. als Amphipyra!);
5) Cinerea Bkh. (Fusca B.) „Aschgraue", „Braungraue", mit v. Obscura Hb. „Dunkle";
6) Putris L. (Lignosa Hb. Subcorticalis Berl. Mag.) „Faulholzige", Faulholz-Ackereule, „Fastrindenfarbige";
7) Tritici L. „Weizeneule", mit v. Eruta Hb. „Ausgegrabene" (bez. d. R.!), v. Fictilis Hb. „Irdfarbige", v. Segnilis Kind. „Träge" (v. segnis), bei Stdgr. als var. Tritĭci auch d. beiden folgenden:
8) Aquilīna W. Vz. Adlerbraune (Galii veri W. Vz. Nigrofusca Esp. Domestica F. etc.) „Waldstroh"-E., „Schwarzbraune" Häusliche, u.
9) Vitta Bkh. „Binde";
10) Fumosa F. „Rauchige", mit v. Nigricans F. „Schwärzliche", v. Rubricans Esp. „Röthliche", v. Fuliginea Hb.

„Russige", v. Carbonea H. „Kohlschwarze", v. Rustica Ev. „Ländliche" u. a. m.

11) Exclamationis W. Vz. „Verwunderungszeichen" (Clavus Berl. Mag. „Nagel"), Kreuzwurzeule;
12) Segĕtum W. Vz. (Caliginosa Esp.) Wintersaat-E., „Saat"-E., „Dunstige";
13) Corticĕa W. Vz. (Sordĭda Hb.) „Rindengraue", „Schmutzfarbige";
14) Suffusa F. (Spinifĕra Vill. Ypsĭlon Nat.) „Uebergossene" od. „Ueberdeckte", „Dornträgerin" u. s. w., s. g. Gänsedistel-E.;
15) Crassa Hb. (Segetum Esp. Lata Heeg.) „Dick- oder „Breitzapfe", mit v. Tritici W. Vz. (vgl. Nr. 7);
16) Saucia Hb. (Polygona Esp. vgl. Opigena Polyg.!, Rubicunda Ern.) „Verwundete", „Vielecks"-E., „Röthliche", mit v. Aequa H. „Gleiche" s. Margaritosa Hav. „Perlfarbige";
17) Aethiops O. (Nigricans Hb.) „Aethiopierin", „Schwärzliche", schw. Ackereule:
18) Valligĕra W. Vz. (Clavis Esp. Clavigĕra Vill.), „Pfahl"- od. „Nagelführerin" (vallus Pfahl, clavus Nagel, clavis Taste od. Schlüssel[1]), gĕro führe) mit v. Trigonalis Esp. „Dreieckführende";
19) Obelisca W. Vz. (Obeliscata Wd.) „Obelisken"-E. mit v. Ruris Hb. (Subgothica Wd.) „Feld-E. od. „Fastgothische", v. Temera Hb. „Verletzte" u. v. Montana Dahl „Berg"-E.;
20) Agathina B. (Leucographa Wd.) „Agath"-Ackereule, „Weisschrift" (γραφή Schrift);
21) Xanthographa W. Vz. (Dubia Wd.) „Gelbschrift", „Zweifelhafte", b. Heydr. Segetia B. Xanth. Saat-Erdeulen;
22) Ravida W. Vz. (Obelisca u. Obscura Bkh. Austĕra Esp.) „Schwarzgelbe", „Dunkle", „Herbe" u. s. w., s. g. Meiereule;
23) Cursoria Bkh. (Mixta F.) „Läuferin", „Gemischte";
24) Cuprea W. Vz. (Haematidea Esp.) „Kupferige", „Blutgleiche" (αἷμα–ατος Blut, εἴδομαι gleiche) bei Heydr. als Hydroecia Gn. Cupr.;
25) Ripae Hb. „Ufer"-E., mit v. Obotritica Schmidt „Obotritische", v. Deserticola Ev. „Wüstenwohnerin";
26) Multangula Hb. (Rectangula B.) „Viel"- od. „Rechteck"-E.;
27) Rectangula W. Vz. „Rechteck"-E., mit v. Exclamans Ev. „Ausrufende" (Andereggii B.);
28) Vestigialis Hufn. (Valligera Wd. Clavis u. Trigonalis Esp.)

---

[1]) Anm. Der Schlüssel der Alten von der Form eines Hakens (s. g. Dietrich). D. V.

„Fussspur"-, „Pfahlführerin"-, „Schlüssel"-, „Dreiecks"-E. (Vgl. Nr. 18);
29) Lunigĕra Stph. „Mondführerin";
30) Hastifĕra Donz. „Spiessträgerin", u. a. m.

4. G. Noctua O. „Nachteulen", rothbraune Zeicheneulen, Chalcis m. „Kupfereulen" (v. χαλκὸς Kupfer).

α. (aliis Agrotis!) Ackereulartige.

1) Augur F. (Oměga Esp., Assimulans Scriba) „Augur" (röm. Vogeldeuter) griech. O oder Omega, „Aehnlichsichverhaltende", s. g. Marszeichen;
2) Neglecta Hb. (Simplex Ern.) „Uebersehene", „Vernachlässigte", „Einfache", mit v. Castanea Esp. (Cerasina Freyer), „Kastanienbr.", „Kirschrothe";
3) C-nigrum W. Vz. (Nun-atrum Bkh.) „schwarzes C oder Nun", s. g. Spinateule (vgl. Orthosia gothica!);
4) Depuncta L. s. g. „Punktstrich".

β. Miltōdes s. Chalcophanes m. „Rothbraune" (μιλτώδης lat. rubricatus mit Röthel bestrichen od. rothsteinfarbig) od. Kupferfarbige (χαλκοφανὴς wie Kupfer aussehend).

5) Rhomboïdea Esp. (Stigmatica Hb.) „Rhomboïd"- oder Rauten-E., „Narbige";
6) Triangulum O. (Sigma Esp. Ditrapezium W. Vz.) s. g. Doppeldreieck, „griech. S", „Doppeltrapez";
7) Ditrapezium Hb. (Tristigma O.) „Doppeltrapez", „Dreistich)";
8) Sigma W. Vz. (Umbra Hb. Signum F. Characterea Bkh.) „griech. S", „Umberbraune", „Zeichen", „Charakteren"-E., auch: Gartenmelden-E.;
9) Baja W. Vz. (Belladonna Ern.) „Geringe" (gr. βαιὸς gering, klein) „Belladonna" d. i. schöne Dame, auch: Tollkraut-E.;
10) Brunnea W. Vz. (Fragariae Bkh. Lucifĕra Esp.) „Braune", „Erdbeer"-E., „Lichtbringerin", s. g. Stockerbsen-E.;
11) Dahlii Hb. „Dahl's"-E.;
12) Festiva W. Vz. (Bajae var. Ern. Primulae Bkh.) „Festliche", „Primeleule";
13) Sobrīna B. „Geschwisterkind" (— weg. Aehnlichkeit mit einer d. vorigen!);
14) Puniceă Hb. „Purpurröthliche";
15) Umbrosa Hb. „Beschattete" (— weg. einwärts schattirt. Zackenlinie!);
16) Bella Bkh. (Rubi View. Quadratum Hb.) „Köstliche", „Brombeer"-E. „Quadratfleck", nicht: Meierich-E!

γ. Chersōtis B. „Wüstland"-Eulen, s. g. Dickränder (— wegen d. breiten hellen Vorrandes!) (*χερσόω* lasse verwildern u. s. w. — wüste Stelle.

17) Flammatra F. „Schwarzflamme" (flamma atra, schw. flammenart. Wurzelzeichen!);
18) Musiva Hb. „Mosaik"-E. (— unklar!);
19) Plecta W. Vz. „Geschlagene" od. „Verwundete" (*πληκτὸς* v. *πλήσσω* schlage u. s. f. — wegen d. hellen Vorrandschmarre!);
20) Leucogaster Tr. „Weissbauch".

C. Breitflüglige (Ordensbandeulen), Spannerraupeneulen.

10. Fam. **Manüdae** (— des) H.-Sch. Gespensteulen od. Nachtgeister.

1. G. Mania Tr. Gespenster od. Nachtgeister (*μανία* Wahnsinn von *μαίνομαι* rase, wüthe).

1) Maura L. „Maurin" od. Mohrin, s. g. schwarzes Ordensband.

2. G. Neuria H.-Sch. (Naenia Stph.) Sehnen- od. Nerveneulen, „Todtenklag"-E. (*νεῦρα* Sehne, weg. d. traur. Ansehens: *νηνία* lat. naenia Todtenklage).

1) Typica L. (Venosa Hb. „Typen" od. „Adereule", bei Heydr. als Amphipyra!

3. G. Placōdes B. (Eucarta Led.) „Plattenflügel", „Schöngeschnittene" (*πλακώδης* kuchen- od. plattenförmig, *εὖ* und *καρτὸς* geschoren etc.).

1) Amethystina Hb. „Amethyst"-E.;
2) Virgo Tr. „Jungfrau".

11. Fam. **Ophiusidae** H.-Sch. (— des Kays.) „Schlangenraupen"-Eulen, Ordensbänder (s. hern.).

1. G. Catephia Tr. Trauerordensbänder (v. *κατηφὴς* niedergeschlagen etc.).

1) Alchymista W. Vz. (Leucomelas Hufn.) „Schwarzkünstler", „Weissschwarze";
2) Leucomelas W. Vz. (Alchymista Esp.) bei Stdgr. Aedia Hb. Leuc. (v. *ἀειδία* das Dunkel) „Weissschwarze";
3) Adepta Hb. (Rambourii Tr.) „Adept" d. i. „Erlanger", b. Stdgr.: Anophia Gu. Ramb. (von *ἀ* ohne u. *ὄφις–ιος* Schlange — schlecht gebildet u. unklar — bez. d. Raupe?

2. G. Catocàla Schrk. „Unten"- od. „Hintenschöne", Schön- od. Buntordensbänder (v. *κάτω* unten, *καλὸς* schön).

1) Fraxini W. Vz. „Escheneule", Blauordensband;
2) Elocata Esp. (Nupta F. Uxor u. Marīta Hb.) „Verdingte", „Verheirathete" od. „Eheweib", gemeiner oder matter Weidenkarmin, mit v. Nurus Hb. „Schnur" d. i. Schwiegertochter;
3) Nupta W. Vz. „Verheirathete", Rothordensband, schöner Weidenkarmin, mit v. Concubīna Hb. „Concubine";
4) Dilecta Hb. (var. Sponsae Esp.) „Geliebte", seltener Eichenkarmin;
5) Sponsa W. Vz. „Braut", grosser Eichenkarmin, mit v. Rejecta Fisch. d. Waldh. „Verstossene";
6) Promissa F. „Versprochene" od. Braut, kleiner Eichenkarmin, mit v. Mneste Hb. „Gefreite" (*μνηστὴ*);
7) Optata B. (Optabilis Hb.) „Begehrte", „Begehrenswerthe", mit v. Amanda B. „Zuliebende" u. v. Selecta B. „Auserlesene";
8) Pacta L. „Verlobte", blassrothes Ordensband;
9) Electa F. (Pacta Esp.) „Auserwählte", „Verlobte", seltener Weidenkarmin;
10) Puerpĕra Tr. (Pellex Hb.) „Wöchnerin", „Maitresse";
11) Neonympha Hb. „Neuvermählte" (*νεόνυμφη*) mit v. Vestalis B. „Vestalin";
12) Conversa Esp. (Pasithea Hb. nicht Pasythea!) „Abwendiggemachte" (von converto) Pasithea, d. Schönste der Grazien!
13) Nymphaea Esp. (Vestalis B. Conjux Freyer) „Bräutliche" (*νυμφεῖος*) „Vestalin", „Gattin";
14) Nymphagōga Esp. „Brautführerin" (Fem. v. *Νυμφαγωγὸς*);
15) Agămos Hb. (Uxor Hb. B. Conversae var. Dup.) „Unverheirathete", Eheweib", vgl. Nr. 12;
16) Hymenaea W. Vz. „Hochzeiterin" (*ὑμεναῖος* hochzeitlich) mit ab. Posthŭma Hb. „Nachgeborene";
17) Paranympha L. „Brautführerin", Gelbordensband (*Παράνυμφη*, vgl. Triphaena pronuba etc. oben!).

3. G. Brephos O. (Trib. **Brephĭdes** H.-Sch.) „Jungen", Kleinordensbänder[1]), s. g. Jungfernkinder, (*βρέφος* neugeborn. Kind. u. s. w.).

1) Parthenias L. „Jungfernkind", Hangelbirkeneule (*παρθενίας* Jungfernsohn);
2) Notha Hb. „Uneheliche", s. g. Bastard, orangegelbes Espen-J. (*νόθος* unehelich, unächt);

---

[1]) Anschluss der Nomenclatur an die Ordensbänder!

3) Puella Lang (Spuria u. Caelebs Hb. („Mädchen", „Unächte", „Ehelose", lehmgelbes Espen-J.

4. G. Ophiusa Tr. „Schlangenraupen"-Eulen, Grauordensbänder (*ὀφιοῦσα* st. — *ὄεσσα* Schlangenartige v. *ὄφις–ιος* — weg. d. R.!).

α. Pseudophia u. Ophiodae Guén. „Falschschlangen"- u. „Schlangenraupen"-E. (*ψευδο–* in comp. falsch, *ὄφις–ιος* u. *ὀφιώδης* schlangenartig).

1) Lunaris F. (Merĕtrix F. Fluctuans Vill.) „Mondeule", „Buhlerin", „Wogen"-E.;
2) Illunaris Hb. „Ohnmond"-E. (in u. luna);
3) Tirrhaea F. (Vesta Esp. Olivacea Vill.) „Tyrrhenierin", „Olivengrüne" u. s. w. (richtiger wäre Tyrrhēna);
4) Speciosa Hb. mit v. Arctica Zett. „Ansehnliche" mit „Nordische";
5) Sincēra H.-Sch. „Lautere", beide bei Stdgr. als Agrotis!
6) Caliginosa Hb. (Stagnicŏla D.) „Dunstige", „Tümpelwohnerin", mit v. Aquatilis Gn. Wassereule, bei Stdgr. Acosmetia Stph. Calig. „Ungeschmückte" (*ἀκόσμητος*).

β. Grammōdes Gn. „Schriftzug"-E. (*γραμμώδης* linienartig u. s. w.).

10) Algīra L. (Triangularis Hb.) „Algiererin", Triangel"-E.;
11) Geometrica F. (Parallelaris Hb. Bifasciata Pet.) „Geometrische", „Parallellinien"-E., „Zweibindige";
12) Rectangularis Hb. „Rechteck"-E., b. Stdgr. Exophĭla Gn. Rect. „Fremdenliebhaberin" (*ἔξω* draussen u. s. f.).

γ. Leucanītis Gn. „Geweisste" (v. *λευκανίζω* färbe weiss).

13) Stupĭda H.-Sch. „Stupide" od. Verdutzte.
14) Stolida F. (Cingularis Hb.) „Tölpel-" od. „Dumm"-E., „Gürtel"-E.

δ. Toxocampa Gn. „Bogenraupe" (*τόξον* und *κάμπη*) schwarzkragige Grauordensbänder.

15) Pastĭnum Tr. „Hacke", „Karst", s. g. Weinhacke (— Form des Nierenflecks!);
16) Lusoria L. „Spielerei"-E., s. g. Spielart, auch Lakritzwicken-E. (lusorius zum Spiel gehörig);
17) Ludĭcra Hb. „Kurzweil"-E. (ludĭcrus z. Kurzweil dienend) b. Stdgr. Eccrita Led. Lud. „Auserlesene" (*ἔκκριτος*);
18) Viciae Hb. (var. Craccae Ern.) „Wicken"-E., mit v. Coronillae H.-Sch. „Kronwicken"-E.;
19) Craccae F. „Vogelwicken"-E. (zuweilen an Vicia Cracca L.);
20) Glycirrhīzae Ramb. „Süssholzwurzel"-E.

D. Sonnenschein-Eulen.

12. Fam. **Plusiidae** H.-Sch. (— des Kays.) Reiche Eulen, Prunk- und Metall-Eulen.

1. G. Abrostŏla Tr. (Habr. — Sodoffsky) „Zartgewand"- od. Erzschimmer-Eulen (v. *ἁβρὸς* zart, *στολὴ* Kleid, Stola).

1) Triplasia L. „Dreihöker" (bez. d. R.), Nesseleule (*τρι* u. *πλάσις* Bildung etc.);
2) Asclepiadis W. Vz. „Schwalbenwurz"-E. (an Asclepias Vincetoxĭcum L.);
3) Urtīcae Hb. (mit beid. vor. oft verwechs.!) „Nessel"-E.

2. G. Jaspidia B. Jaspis-Schimmereulen.

1) Celsia L. „Celsius"-E. (schwerl. v. celsus erhaben, sondern nach Olaus Celsius, Linné's Zeitgenossen, ben.).

3. G. Plusia Tr. „Reiche" od. Metall-Eulen (*πλουσιὸς* reich).

1) Gamma L. griech. *γ* od. Ypsilon-E., auch s. g. Pistolenvogel, nicht: Zuckererbsen-E. (wenig zutreffend!);
2) Jota L. griech. *ι* od. goldenes Jota, nicht: Taubnessel-E.! mit ab. Percontationis Tr. „Fragezeichen", ab. Inscripta Esp. „Aufschrift"-E., ab. Ancŏra Freyer „Anker", u. v. Macrogamma Ev. „grosses *γ*";
3) Interrogationis L. „Fragezeichen";
4) Circumflexa L. (Graphica H.-Sch.) „Circumflex"- oder Krummstrich-E., „Schreib"-E., Schafgarben-E.;
5) Gutta Guén. (Circumflexa W. Vz.) „Tropfen" etc.;
6) V-argenteum Esp. (Mya Hb.) silbernes V, „Klaff- od. Miesmuschel"-E. (Mya L. gr. *μύαξ* Miesmuschel, vgl. d. folg.!);
7) Concha F. (C-aureum Esp.) „Muschel", goldnes c;
8) Festucae L. „Schwingel"- od. s. g. Goldeule (R. an Festuca fluitans L. u. a. m.);
9) Chrysītis L. „Gold"- od. s. g. Messingeule, Hanfnessel-E. (*χρυσίτης* od. *-τις* goldartig);
10) Orichalcea F. (Chryson Esp.) „Messing"-E., „Goldschatz" (orichalcum Messing, *χρυσὼν* Goldschatz);
11) Bractea W. Vz. „Braktee", d. i. Goldblättchen;
12) Deaurata Esp. (Aurea Hb. Chryson Bkh.) „Entgoldete", „Vergoldete", „Goldschatz";
13) Aemŭla Hb. (Lamĭna Bkh.) „Nebenbuhlerin", „Blechplatte";
14) Modesta Hb. „Bescheidene";
15) Illustris F. „Glänzende", „Ausgezeichnete";

16) Monēta F. „Münze“;
17) Microgamma Hb. „Kleingamma“;
18) Devergens Hb. „Abweichende“, „Divergente“ (— unklar, Flzeichnung?);
19) Divergens F. (Limbata Schneider, Hohenwartii Esp.) „Schwarzrand-Divergente“;
20) Consŏna Hb. „Harmonische“ (Gegensatz zu d. vor.!) u. a. m.

13. Fam. **Heliothidae** (— des) H.-Sch. Sonneneulen (s. sogl.).

1. G. Heliothis Tr. Sonneneulen, schimmernde S. (*ἥλιος* Sonne, *ὄθομαι* bekümmere mich od. kehre mich daran).

α. Anthoecia B. Blumenwohnerinnen“ (*ἄνθος* u. *οἰκέω* wohne).

1) Cardui Esp. „Disteleule“;
2) Cognata Freyer „Verwandte“;
3) Pulchra Ev. „Schöne“.

β. Heliothis „Sonnensucherinnen“.

4) Scutosa W.Vz. „Schildfleck“, s. g. Aeberreiss- od. Aberuten-E. (an Artemisia Abrotanum „Aberute“ od. „Aeberreiss“) (scutum Langschild);
5) Peltigĕra W. Vz. (Scutigera Bkh. Barbăra F.) Schildführerin (pelta gr. *πέλτη* kleiner, runder Schild) „Barbarin“ od. „Berberin“;
6) Armigĕra Hb. „Waffenführerin“ (arma-orum u. gĕro);
7) Dipsacĕa W. Vz. „Kardendistel“-E. (an Dipsacus silvestris Weberkarde, Kardendistel);
8) Ononis W. Vz. (bess.-nonidis Guén.) „Hauhechel“-E. (an Ononis spinosa).

γ. Chariclĕa Kirby „Durch Reiz Berühmte“ (*χάρις* Reiz, *κλέος* Ruhm).

9) Delphinii L. „Rittersporneule“. — Bei Staudinger hier auch Purpurītes Tr. u. Umbra Hufn. s. Xanthia *ε.* Chariclĕa oben!).

2. G. Panemeria H.-Sch. (Heliăca H.-Sch.) Kleinste Sonneneulchen, „den ganzen Tag Fliegende“ (*πάς* u. *πάν* ganz, *ἡμέρα* Tag, *ἡλιακὸς* zur Sonne gehörig).

1) Heliăca W. Vz. (Arbuti F. Tenebrata Scop.) „Finsterbraunes“ Sonneneulchen, „Erdbeerbaum“-E.; zu Anarta Heydr.

3. G. Anarta Tr. Heide-Eulchen (v. *ἀναρτάω* hänge an od. auf setze in Erwartung? — unklar!).

1) Myrtilli W. Vz. (Erīcae Berl. Mag.) „Heidelbeer"- od. „Heide"-Eulchen;
2) Cordigëra Thunb. (Albirena Hb.) „Herzführerin" oder „Weissniere" (cor-dis Herz u. gëro führe);
3) Cymbalariae Hb. „Cymbelkraut"-Eulchen (an Linaria Cymbalaria!) b. Stdgr. als Omia Gn. Cymb. (v. *ὠμία* od. *ὦμος* Schulter? od. *ὁ* u. *μι* griech. m? — unklar!).

E. Spanner-, Zünsler- und Wicklereulchen, Tagkleineulen.

14. Fam. **Acontidae** H.-Sch. Trauereulchen (s. sogl.).

1. G. Acontia Tr. „Schlangenraupen"-E. (*ἀκόντιον* (Wurfspiesschen od. kleine Schlangenart!) Trauer-E.

1) Luctuosa W. Vz. (Leucomëlas Fuessl.) „Trauereule", „Weissschwarze", nicht: Wegbreiteule! (d. R. an Feldwinde!);
2) Solaris W. Vz. (Albicollis F., Sexmaculata Cyr., Lucĭda Hufn.) „Sonneneulchen", „Weisshals", „Sechsmakel"-E., „Leuchteulchen".

15. Fam. **Goniatidae** H.-Sch. „Eckfigurenflügel" s. g. Bildeflügel (v. *γωνία* Eck etc.)

1. G. Euclidia Tr. Geometrische od. Euklid-Eulchen (nach d. griech. Mathematiker Euklides ben.).

1) Mi W. Vz. M-Eule, grich. m (gr. *μ*-mi-weg. d. Hinterfl.!) auch: Sichelklee-E.;
2) Glyphica W. Vz. „Schnitzfiguren"-E., s. g. Bilderflügel (v. *γλυφή* das Figuren-Einschneiden);
3) Triquëtra W. Vz. (Fascialis Vill.) „Dreieckige", „Binden"-E.

2. G. Metoptria Guén. „Stirnseher" (v. *μέτωπον* Stirn u. *ὀπτῆρ* Seher, Späher).

1) Monogramma Hb. „Einzelschriftzeichen", Monogramm-Eulchen.

16. Fam. **Erastridae** H.-Sch. (— des) (mit Agrophilīdae, Leptosidae u. Aglenīdae) „Liebeseulchen" etc. (s. hern.).

1. G. Erastria Tr. „Liebhaberinnen", Spannereulchen (*ἐράστρια* v. *ἐράω* Liebhaberin).

1) Fuscula W. Vz. (Polygramma Esp. Praeduncula Bkh.) „Brauneulchen", „Vielschrift"-E., „Räuberchen" (dem. v praedo Räuber);
2) Atratula W. Vz. (Rivulata Bkh. „Schwarz"- od. „Wellen"-Eulchen, s. g. Grasmücke (dem. v. atratus geschwärzt);

3) Candidula W. Vz. (Pusilla View.) „Weiss"- od. „Kleineulchen" (dem. v. candidus weiss, pusillus winzig etc.);
4) Venustula Hb. „Schöneulchen" (dem. v. venustus).
   β. Hydrelia Gn. „Nasseulchen" (ὑδρηλὸς nass etc. — an nassen Orten!).
5) Uncana L. (Unca W. Vz.) „Hakeneulchen", s. g. Klauenflügel (v. uncus Haken etc.);
6) Argentula Bkh. (Olivea Hb.) „Silber" od. „Oliveneulchen".

2. G. Agrophĭla B. (Agriphĭla Stdgr.) Ackereulchen (ἀγρὸς u. φίλος).

1) Sulphuralis L. (— rea W. Vz.) „Schwefeleulchen".

3. G. Anthophĭla Tr. (Thalpochăres Led., Leptosia u. Micra Gn.) „Blumeneulchen", „Wärmefreud"- (θάλπος Hitze etc. u. χαίρω) u. „Klein-Eulchen".
   α. Leptosia Gn. „Dünn-od. Zarteulchen" (λεπτὸς dünn).

1) Aenea W. Vz. (Olivacea View. Laccata Scop.) „Erz"-, „Oliven"-, „Lackeulchen", b. Stdgr. Prothymia Hb. Lacc. (προθυμία Bereitwilligkeit, Freudigkeit);
2) Amoena Hb. (Respersa Bkh.) „Liebliches", „Bestreutes";
3) Inamoena Hb. (Arcuinna Hb. B.) „Unliebliches", „Böglein", b. Heydr. Microphysa B. Inam. (φύσα Blase? od. φύσις Natur?).
   β. Aglenĭdae „Blindeulen", Gn. Micra Gn. „Kleine" (ἄγληνος blind, — ohne Eulenmakeln!).
4) Parva Hb. (Minuta D.) „Kleine" od. „Winzige";
5) Paula Hb. „Geringe";
6) Candidana F. (Perlana Hb.) „Weiss"- od. „Perleulchen" mit v. Minuta Hb. „Winzige";
7) Pura Hb. „Reine";
8) Ostrĭna Hb. (Purpurata Ld.) „Austereulchen" (v. ostrĕa Auster);
9) Rosĭna Hb. „Rosenröthliche";
10) Purpurĭna W. Vz. „Purpureulchen".
   γ. Oratocĕlis Gn. „Sichtbarfleck"-od. „Gemeinmakel"-Eulchen (ὁρατὸς u. κηλὶς Fleck).
11) Communimacŭla W. Vz. „Gemeinmakel" (communis gemeinsam etc. — im Sitzen d. Innenrandfleck als Ganzes über d. Rücken!).

Die von Herrich-Schäffer unter die Eulen aufgenommenen Hypenidae mit Hypena und Madopa, die Leptosiden Helia und Sophronia und die Aglenide Chledeobia, ferner die Nycteoliden Nola, Sarothripus, Rivula und Schrankia lassen wir noch (ihrer Nomenclatur entsprechend) als Zünsler gelten,

die Leptoside Aventia als Spanner, die Nycteoliden Chloeophora s. Halias und Earias aber noch als Wickler. — Dass wir ausserdem aber die Menge neugeschaffener, oft nur auf einer einzigen Spezies beruhender Gattungen wieder gemeinsamen Oberbegriffen unterordnen, wird ja wohl mancher Leser eben so zweckmässig finden, wie etwa in der Landwirthschaft das Consolidiren der durch übertriebenes Parzelliren zersplitterten Güter.

Kleinere Mittheilungen.

Nach Chatin (C. R. Acad. Sc. Paris, T. 101, N. 3, 20. Juli 1885, p. 259—261) betrachtet man die Form der Unterkiefer und der Unterlippe der Biene mit Unrecht als die für Hymenopteren überhaupt typische Form; es sind vielmehr die Maxillen von Vespa denen der Orthopteren, namentlich der Termiten, noch sehr ähnlich, die von Microgaster, Bracon, Gonatopus, Xyphidria erinnern an die homologen Theile von Gryllus domesticus; ihre specifisch der Gattung Apis eigenthümliche Gestalt erhalten die Hymenopteren-Maxillen erst stufenweise durch Perilampus, Cephus, Bombus, Megachile, Anthophora hindurch.

Viallanes hat (Ann. Sc. nat. Zool. Pal., Tom. 18, N. 4—6, Paris 1884, p. 1 -34, Pl. 14—16) genaue Untersuchungen über die nervösen Elemente des zusammengesetzten Auges der Libelle angestellt, wobei sich ergab, dass im Verlaufe der postembryonalen Entwickelung die Augennervenelemente der Larven dadurch eine Veränderung erfahren, dass die Ganglienschicht eine merkwürdige Verschiebung durchmacht; bei der jungen Larve liegt diese Ganglienschicht stark in einander gekrümmt weiter vom Auge ab näher dem Gehirn, so dass die hinter der Retina befindlichen Fasern sehr lang, die des Chiasma sehr kurz sind; indem sie sich nun bei der weiteren Entwickelung der Larve entfaltet, wandert sie mehr und mehr dem Auge zu und tritt im Augenblicke der Metamorphose fast mit ihm in Berührung, ein Vorgang, mit welchem eine Verlängerung der Fasern des Chiasma und eine beträchtliche Verkürzung der hinter der Retina gelegenen Fasern verbunden ist.

Hauptlehrer Brischke beschreibt in den „Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig," N. F. 6. Band, 2. Heft, 1885, p. 15—22 „Meine erzogenen parasitisch lebenden Fliegen"

neun neue hauptsächlich durch Schmetterlingszucht erhaltene deutsche Tachina-Arten; aus den Larven von Nematus cheilon und Blennocampa rosarum, sowie aus den Räupchen von Tortrix vitana erhielt er Tachina (Degeeria) flavifrons n., aus Ortholitha cervinaria-Raupen Tachina Geometrae n., aus Raupen von Leucania Elymi, Apamea suffuruncula und litorea Tachina ripae n., aus Porthesia auriflua-Raupen Tachina omnivora n. und T. (Plagia) setosa n., aus Gastropacha trifolii-Raupen Tachina (Phorocera) flavibarbata n., aus Acronycta auricoma-Raupen Tachina (Phorocera) abnormis n., aus Sphinx porcellus-Raupen Tachina nigrifrons n., aus Vanessa polychloros-Raupen die Tachina omnivora und aus Papilio Machaon-Raupen Tachina Papilionis n.

Litteratur.

In dem neu erschienenen Heft 38 von Godman und Salvin's „Biologia Centrali Americana" werden fortgesetzt: Coleoptera vol. I. part 2 (Staphylinidae by D. Sharp) pg. 457—472 mit Tafel 12; vol. III. part 2 (Malacodermata, Supplement, by H. S. Gorham) pg. 305—312; vol. V. (Longicornia, Supplement, by H. W. Bates) pg. 329—352 mit Tafel 21; vol. VI (Phytophaga) part 1, by M. Jacoby, pg. 353—368 mit Tafel 21, part 2 by J. S. Baly, pg. 41—56 mit Tafel 3. Hymenoptera by P. Cameron, pg. 117—184 mit Tafel 9 (Ichneumonides).

Von der „Deutschen entomologischen Zeitschrift" (redigirt von Dr. G. Kraatz) ist das erste Heft des 29. Jahrganges (1885) ausgegeben worden. Dasselbe enthält von grösseren Arbeiten: Kraatz, Ueber die Artrechte der europäischen und die Varietäten der deutschen Maikäfer (Stück II). Ders., Die Cetoniden der Aru-Inseln (m. Abbildungen). v. Kraatz-Koschlau, Ueber Procerus Arten. Eppelsheim, Beitrag zur Staphylinenfauna West-Afrika's. Faust, Neue asiatische Rüsselkäfer (aus Turkestan). Reitter, Coleopterologische Ergebnisse einer Excursion nach Bosnien im Mai 1884 — u. a. m.

Transactions of the Entomological Society of London for the year 1885. Part I.

Inhalt:

Marshall, T. A., Monograph of British Braconidae. Part I. Pg. 1—280, with 6 coloured plates.

Von dem durch die französische Regierung herausgegebenen grossen Werke über Madagascar (— Grandidier, Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar —) ist soeben das erste Stück des entomologischen Theils, und zwar die erste Abtheilung des lepidopterologischen Atlas (von A. Grandidier und P. Mabille) erschienen. Dieser Atlas, vorläufig noch ohne jeden Text, enthält auf 63 vorzüglich gestochenen und sorgfältig colorirten Tafeln eine Fülle von Abbildungen interessanter Formen, namentlich von Papilioniden, Nymphaliden und Pieriden, wird aber durch seinen theuren Preis — 252 frcs. — nur Wenigen zugänglich sein.

Bulletino della Società Entomologica Italiana. Firenze. Anno XVII — 1885 — Trimestri I e II (dal Gennajo al Giugno 1885).

Inhalt:

Bargagli, P., Rassegna biologica di Rincofori europei (continuaz.) Pg. 3.
Berlese, A., Acarorum systematis specimen. Pg. 121.
— Di alcuni Acari del Museo di Firenze, colla descrizione di tre nuove specie appartenenti alla famiglia dei Trombidi (con tav.) Pg. 136.
— Sopra alcuni Acari: Lettera al dott. Haller. Pg. 145.
Bolles Lee, A., Nota intorno alla struttura intima dei bilancieri dei Ditteri. Pg. 96.
Camerano, L., Osservazioni intorno alla Neotenia negli Insetti. Pg. 89.
— Di una apparizione della Vanessa cardui nel 1883, nei pressi di Torino. Pg. 95.
Luciani, L., Sulla vita latente degli ovuli del baco da seta. Pg. 71.
Macchiati, L., Flora degli Afidi dei dintorni di Cuneo, colla descrizione di alcune specie nuove. Pg. 51.
Osten Sacken, C. R., Elenco delle publicazioni entomologiche di C. Rondani. Pg. 149.
Targioni Tozzetti, A., Nota sopra alcune Cocciniglie (Coccidei). Pg. 100.
— Aggiunta alla nota sui Coccidi. Pg. 183.
Letteratura Entomologica Italiana. Pg. 163.
Rassegna e Bibliografia Entomologica. Pg. 169.
Notizie di Entomologia applicata. Pg. 176.
Note e Notizie varie. Pg. 180.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. October 1885. Nr. 20.

Papilio Cypraeafila Butl. var. nov. Mechowiana Dwtz.

Von Dr. H. Dewitz.

Die Form scheint mir von Cypraeafila durch den Verlauf der weissen Binde so abzuweichen, dass sie einen besondern Namen verdient. Während diese nämlich bei Cypraeafila am Vorderflügel fast ganz gerade vom Innenrande nach dem Vorderrande geht, biegt sie sich bei Mechowiana auf die Schlussader der Discoidalzelle herauf. Auch greifen auf der Oberseite des Hinterflügels die schwarzen Einschnitte tiefer in die Aussenseite der weissen Binde hinein. Die

weissen Randflecken am Hinterflügel sind kleiner als bei Cypraeafila, doch ist das Hauptgewicht auf den abweichenden Verlauf der Binde des Vorderflügels zu legen. Auch bei einem zweiten aus den Niam-Niam-Ländern stammenden Stück, welches mir von Herrn Insectenhändler Ribbe zur Ansicht zugeschickt wurde, krümmte sich die Binde, welche da bedeutend breiter war, in derselben Weise.

Vorliegendes Stück, welches Herr Major v. Mechow in Angola erbeutete, ist ein ♂. Demselben Geschlecht gehörte, wenn ich mich recht entsinne, das von Herrn Ribbe übersandte Stück an.

Biologische Mittheilungen.

Von Dr. Richard Ritter v. Stein in Chodau.

1. Zur Naturgeschichte von Argyramoeba sinuata Fall.

Schiner gibt in seiner Fauna austriaca[1]) an, dass die Larven der Bombylidengattung Argyramoeba parasitisch auf Schmetterlingspuppen leben, ohne jedoch die Quelle zu nennen, aus der er diese Kenntniss geschöpft. — Schenk erwähnt[2]) nach Laboulbène, dass die Fliege Anthrax sinuata parasitisch in den Nestern des Odynerus spinipes H. Sch. lebe und Taschenberg[3]) bemerkt, dass die Trauerfliegen bei Erdbienen, andern Hautflüglern und wohl auch in Schmetterlingsraupen leben. Er selbst erzog die Anthrax semiatra Mg. (morio L.) aus einem gesponnenen Gehäuse, dessen Ursprung er nicht anzugeben vermochte, weil er es unter Gebüsch in einem Walde aufgelesen hatte. Bevor ich im Nachstehenden meine eigenen Erfahrungen über die Lebensgeschichte von Argyramoeba sinuata gebe, will ich noch betonen, dass mir, obschon ich bereits seit dem Jahre 1858 selbständig die Schmetterlingszucht betreibe und dabei viele hundert Parasiten aus Schmetterlingsraupen oder Puppen erhalten habe, noch nie eine Argyramoeba oder ein anderer Bombylide vorgekommen ist.

Am 6. April 1879 fand ich, als ich beim Käfersammeln in dem nahen Wäldchen Münchgrün einen Stein aufhob, an der Unterseite desselben ein Gehäuse, das mir durch seine seltsame Form sofort auffiel. Es sah aus, als ob man aus Strassenkoth einen Klumpen geformt und diesen an die

---

[1]) 1. Theil S. 25.

[2]) A. Schenk, Die deutschen Vesparien. Wiesbaden 1861. S. 128.

[3]) Brehms Thierleben 1879 9. Band, S. 462.

untere Fläche des Steines angeworfen habe. Das Gehäuse war oval, lag mit der unteren, flachen Seite dem Steine an, während die andere mässig gewölbt war. Es mass $3^1/_2$ Centimeter in der Länge, $2^3/_4$ in der Breite; nachdem ich das Gehäuse vorsichtig von dem Steine abgelöst, bemerkte ich an der untern Seite 7 Cocons, welche dicht aneinandergeschoben unregelmässig in die papiermachéartige Substanz des Gehäuses eingebettet waren. Ein einzelnes herausgenommenes Cocon hatte beiläufig die Form einer Eichel und war an Aussehen, Farbe und Consistenz einem Lophyrus-Cocon ausserordentlich ähnlich. Die äussere Fläche war matt, faserig, graubraun, die innere glänzend, wie lackirt, glatt braunroth. Am anderen Ende trug das Cocon einen mehr konischen Deckel, der dünner als das übrige Gehäuse und von weisslichgelber Farbe war. Die Länge eines einzelnen Cocons betrug 8, die Breite 5 Millimeter.

Am 21. April erschien aus einem der Cocons ein ♂ von Osmia uncinata Gerst [1]). Die Wespe stiess beim Auskriechen den oben erwähnten papierdünnen, weisslichgelben Deckel auf. Erst am 6. Mai folgte ein ♀ derselben Art.

Nach längerer Pause erschien am 19. Juni eine Argyramoeba sinuata ♂. Diese schöne Fliege kam nicht durch den Deckel heraus, wie die Osmia, sondern brach ein grosses ziemlich rundes, fast die eine Hälfte des Cocons einnehmendes Loch in die Seitenwand desselben.

Am 20. Juni folgte noch ein ♂, am 22. und 24. Juni zwei ♀ Exemplare, ein Cocon war vertrocknet und zeigte geöffnet weder Wespe noch Fliege.

Hochinteressant ist die Puppe von Argyramoeba sinuata. Sie ist braungelb, und trägt auf der Stirn sechs scharfe, schwarzbraune Spitzchen. Das Mittelpaar ist am längsten, die zwei folgenden etwas kürzer, das äusserste Paar am kürzesten. Weiter nach unten, mehr der Mundgegend der früheren Larve und der späteren Fliege entsprechend, fanden sich noch zwei kurze, den sechs oberen gegenüberstehende Spitzchen. Diese acht Stachelspitzen dienen offenbar dazu, das Loch in die Wand des Cocons zu brechen, durch das dann die Fliege hindurchschlüpft, deren Mundtheile nicht fähig wären, sich durch die ziemlich resistente Wand des Cocons zu arbeiten. Auf dem Rücken trägt das 1. bis 4. Hinter-

[1]) Diese Art nistet also nicht ausschliesslich in alten Baumstümpfen, wie Schmiedeknecht, Apidae Europaeae 1884 p. 873 angibt.

leibssegment der Puppe ausserdem noch eine Reihe paralleler mit der Körperaxe gleichlaufender Hornleistchen, die an ihren beiden Enden in je ein aufwärtsstehendes Stachelspitzchen ausgezogen sind. Solcher scharfer Leistchen zähle ich auf dem 1. und 2. Segment etwa 15, die beiden folgenden Abschnitte tragen schwächere und etwas weniger Leisten, vom 5. ab finden sich nur noch Haarborstenkränze. Die Hinterleibsspitze ist gleichfalls stark bestachelt; hier liegen 3 Paar Spitzchen nahe bei einander, deren unterstes, der Bauchseite des Hinterleibes nächst gelegenes, das grösste und noch einmal gespalten ist.

Ein zweiter Fall einer Argyramoeba-Zucht ist in gewisser Beziehung noch interessanter. Am 28. Juni 1876 löste ich auf dem Wege von Chodau nach Pechgrün aus mehreren grossen Steinblöcken, welche eine Wiese einsäumen, die höchst zarten Zellen von Osmia caementaria Gerst. oder einer andern in Stein bauenden Osmia-Art. Aus einer der Zellen, die mir bei dieser Gelegenheit zerriss, holte ich einen vollständig ausgebildeten lebenden Cryptus ♀ [1]) und als ich zu Hause meine Beute ordnete, fand es sich, dass inzwischen eine Argyramoeba aus einer andern Osmiazelle ausgeschlüpft war. Leider war das Thier durch das Herumschütteln beim Gehen in seiner Entwicklung gestört worden, so dass die Flügel unausgefärbt blieben und eben nur noch eine Argyramoeba als solche zu erkennen war. Ich vermuthe jedoch, dass diese Art nicht A. sinuata, sondern die zweite von mir bei Chodau beobachtete Spezies, Argyramoeba varia F. [2]), gewesen sein dürfte, da die Puppe einige wesentliche Abweichungen zeigte. Die 6 stachelartigen Vorsprünge auf der Stirn sind nämlich hier nicht scharf zugespitzt, sondern vollkommen abgestumpft, das 5. und 6. Hinterleibssegment trägt nicht blosse Haarborsten, sondern einen Kranz einfacher Stachelspitzchen und auch die Stachel an der Hinterleibsspitze lassen mit Leichtigkeit kleine Unterschiede auffinden.

2. Ein merkwürdiger Fall von Hyperparasitismus.

Konnte ich im soeben erzählten Falle nicht mit Gewissheit angeben, ob die von mir gefundenen Cryptus Schmarotzer von Osmia oder Parasiten der auf Osmia

---

[1]) Ein gleiches ♀ Exemplar war mir zwei Tage vorher aus einer Zelle derselben Osmia-Art ausgekrochen.

[2]) Herr Kowarz erwähnt diese Art nicht in seinem Verzeichniss der böhmischen Dipteren.

schmarotzenden Argyramoeba seien, ob es sich also um einfachen oder Hyperparasitismus handle, so ist der nachfolgende, von mir beobachtete Fall von Hyperparasitismus um so interessanter und meines Wissens bis jetzt einzig dastehend, als bei demselben drei verschiedene Insecten-Ordnungen concurriren.

Im Herbst 1880 fand ich auf jungem Espengestrüpp in der Münchgrün zahlreiche Larven, Puppen und Käfer von Lina tremulae F. Einige Puppen fielen mir durch ihr missfärbiges, in's schmutzig röthliche gehende Colorit vor den übrigen weisslich gefärbten auf und in der Hoffnung, Schmarotzer zu erziehen, nahm ich eine Anzahl derselben mit. Thatsächlich bohrten sich schon nach einigen Tagen aus 4 Puppen je ein Exemplar einer Tachinen-Larve, die sofort in die Erde gingen und darin schwarzbraune, am Ende mit zwei stumpfen Höckerchen versehene Tönnchen bildeten.

Am 31. März 1881 erhielt ich aus einem solchen Tönnchen einen ♂ Mesochorus thoracicus Grav., am 1. April ein ♀ Exemplar dieses Ichneumoniden und erst am 4. April die erwartete Tachine, welche mir durch Herrn von Bergenstamm als Macquartia spec. bestimmt wurde. Da nach Schiner die Metamorphose der Macquartien unbekannt ist, so ist hierdurch ein Beitrag zur Kenntniss derselben geliefert. Das 4. Fliegentönnchen ging zu Grunde.

In diesem Falle beherbergte also ein Käfer als Schmarotzer eine Fliege und diese als Schmarotzer-Schmarotzer einen Ichneumoniden. Fälle von Hyperparasitismus, die sich auf zwei Ordnungen beschränken (Lepidopteren und Hymenopteren) sind mir wiederholt zur Beobachtung gekommen und erlaube ich mir zum Schlusse nur zwei derselben kurz zu erwähnen. Am 18. September 1879 fand ich ein gelbes Gespinnst mit Microgaster-Cocons an einem Brombeerblatt angeheftet. Die Microgaster verdankten ohne Zweifel irgend einer Schmetterlingsraupe ihr Dasein. Nachdem vom 19. bis 23. September zahlreiche Microgaster ausgeschlüpft waren, erschienen vom 24. bis 28. September 13 ♂ und 17 ♀ eines Hemiteles aus dem Gespinnst, die also bei Microgaster schmarotzt hatten.

Im August 1883 sammelte ich zahlreiche Raupen von Cidaria juniperata L. Aus diesen erhielt ich an Schmarotzern 6 ♂ und 6 ♀ eines Perilitus vom 27. August bis 1. September, zwei der zierlichen frei an einem Faden schwebenden Perilitus-Tönnchen ergaben aber am 10. September einen kleinen Ichneumoniden als Hyperparasiten.

Erwiederung auf Herrn J. Weise's Bemerkungen zu meiner Mittheilung „Ueber einige für die Mark Brandenburg neue oder bisher in derselben selten beobachtete Käfer."

Von M. Quedenfeldt.

In der Deutschen ent. Zeitschr. 1885, S. 32 fährt Herr Weise in seiner Kritik der von mir unter obigem Titel (Berl. ent. Zeitschr. 1884, S. 137—142) veröffentlichten kleinen Zusammenstellung märkischer Käfer fort [1]), und er geht dabei im Eifer wieder soweit über die Grenze des Richtigen hinaus, dass ich, so unerquicklich eine derartige Polemik unter Fachgenossen immerhin ist, doch auch meinerseits eine nochmalige Klarlegung der Angelegenheit erfolgen lassen muss. Die Ausstellungen des Herrn Weise concentriren sich, nach einigen einleitenden- und Schlussworten, in den nachstehenden beiden Sätzen:

> „Unter den von Herrn Q. aufgezählten 100 Arten sind mindestens 60 zu streichen (Note 1. Eine Aufzählung wäre hier Raumverschwendung; die Namen stehen jedoch Herrn Q. zur Verfügung), weil sie weder für Brandenburg neu (Note 2. Ihr Auffinden wurde sogar in der Berl. Zeitschr. selbst bekannt gemacht), noch selten beobachtet sind (hierher ist ausser den von mir angeführten Arten auch noch der gewöhnliche Abraeus globosus zu rechnen), ferner weil sie äusserst zweifelhaft (z. B. Ceruchus), oder falsch bestimmt [2]), endlich aber, weil sie grösstentheils vor 15 bis 30 Jahren gefangen sind. Um nicht ganz falsche Vorstellungen von der jetzigen Sammelthätigkeit der Berliner Coleopterologen, die in Wirklichkeit nicht viel über Null ist, in jedem Leser zu erwecken, hätte Herr Q. doch wohl das ehrwürdige Alter vieler seiner Angaben fest bezeichnen sollen, aber wir erfahren nur bei Buprestis splendida, dass sie vor längeren Jahren! vom verstorb. Hofrath Völcker gefunden und ferner, dass ein „Holzplatz, auf dem Notorrhina gesessen, „längst bebaut ist."

---

[1]) Herr J. Weise hat schon früher, in der Deutsch. ent. Zeitschr. 1884, S. 435, zum Theil gleichfalls sehr unmotivirte Ausstellungen an meinen q. Mittheilungen gemacht, welche ich in den Entom. Nachrichten 1885, S. 35, schon kurz auf ihr richtiges Mass zurückgeführt habe.

[2]) Welche Arten das sein sollen, verschweigt Herr Weise.

Auf den ersten dieser Sätze habe ich Folgendes zu erwiedern. Ich hatte, auf das Anerbieten des Herrn Weise hin, mir diejenigen Thiere namhaft zu machen, die, weil weder für die Mark neu, noch in derselben selten beobachtet, aus dem Verzeichniss zu streichen seien, mich an Herrn Weise mit der Bitte um die bezügliche Mittheilung gewendet, da mir die von ihm gewünschte Streichung von „mindestens 60 Arten" doch gar zu eigenthümlich vorkam. Unter der Bezeichnung „neu für die Mark" verstehe ich — und mit mir wohl jeder Andere — solche Arten, deren Vorkommen daselbst weder in Erichson's Käfern der Mark, noch in sonstigen Werken oder Sammelberichten publicirt ist. Selbstverständlich sind hier die in ganz Deutschland häufigen und überall bekannten Arten auszuschliessen, denn da Erichs. Col. March. bekanntlich nur einen geringen Theil der gesammten Coleopteren-Familien umfassen, ein completes Verzeichniss aller märkischen Arten aber bisher nicht existirt, so könnte Jemand, der Wortklauberei treiben will, auf den vorstehenden Satz erwiedern: Da kann man ja auch z. B. Melolontha vulgaris als „neu für die Mark" bezeichnen! —

Herr J. Weise hatte nun die Güte, mir folgende Proskriptionsliste zugehen zu lassen:

Callisthenes reticulatus F., Bembidium 8-maculatum Goeze (Sturmi Panz.), Dyschirius chalceus Er., Gyrinus bicolor Payk., Quedius fumatus Er., Q. nigriceps Kr., Staphylinus latebricola Grav., fulvipes Scop., Hesperus rufipennis Grav., Philonthus fuscus Grav., Xantholinus glabratus Grav., X. collaris Er., Stenus guttula Müll., St. pubescens Steph., St. nitidiusculus Steph., Homalium concinnum Marsh., H. testaceum Er., Aulonium trisulcum Fourcr., Pediacus dermestoides F., Laemophloeus corticinus Er., Abraeus globosus Hoffm., Ceruchus chrysomelinus Hohenw., Trox cadaverinus Ill., Tropinota hirta Poda, Dicerca berolinensis Herbst, Eurythyrea austriaca L., Buprestis splendida Payk., Phaenops cyanea F., Anthaxia nitidula L., morio F., Coraebus rubi L., Melasis buprestoides L., Tharops melasoides Lap., Dromaeolus barnabita Villa, Dirrhagus pygmaeus F., Anchastus acuticornis Germ., Ischnodes sanguinicollis Panz., Megapenthes lugens Redtb., Elater Megerlei Lac., Limonius violaceus Müll., Corymbites globicollis Germ., Prionocyphon serricornis Müll., Tenebrio picipes Herbst, Orchesia fasciata Payk., Abdera triguttata Gyllh., Hypulus

2-fasciatus Fabr., Sitaris analis Schaum, Gasterocercus depressirostris F., Camptorrhinus statua Rossi, Anthonomus cinctus Redtb., Grammoptera variegata Germ., Molorchus Marmottani Bris., Axinopalpus gracilis Kryn., Notorrhina muricata Schönh., Clytus tropicus Panz., Liopus punctulatus Payk., Hoplosia fennica Payk., Mesosa curculionoides L., Agapanthia lineatocollis Don., Opsilia chlorizans Chevr.?, Cryptocephalus signatus Laich., Chrysomela marginalis Duftschm., Cassida berolinensis Suffr., Hippodamia 7-maculata Degeer.

Bei einem Theil dieser Arten, und zwar den in gewöhnlicher Schrift gedruckten, hat Herr Weise in soweit recht, als deren Vorkommen in der Mark bereits früher in verschiedenen Schriften publicirt ist. Immerhin jedoch sind dieselben, mit wenigen Ausnahmen, bei uns selten, sogar zum Theil sehr selten, es waren ihnen ferner Notizen über manche Fundstellen, über die Art und Weise ihres Vorkommens etc. beigefügt, die gewiss manchem jüngeren Sammler nicht bekannt und daher erwünscht waren; es sind auch in früheren Jahrgängen der Zeitschrift unbeanstandet Funde noch viel häufigerer Sachen aus den verschiedensten Theilen Deutschlands registrirt worden. Enfin — es musste schon eine ganze Portion guter Absicht dazu gehören, um an der Aufzählung selbst dieser Arten eine Kritik zu üben.[1])

Was die übrigen, durch gesperrten Druck hervorgehobenen, Arten anbelangt, so ist der Wunsch des Herrn

---

[1]) So z. B. finden sich fünf der aufgezählten Arten (Megapenthes lugens, Camptorrhinus statua, Axinopalpus gracilis, Clytus tropicus, Agapanthia lineatocollis) ohne jede Angabe eines Gewährsmannes oder einer näheren Lokalität, in der Fauna baltica mit der lakonischen Bezeichnung: „In Deutschland bis Berlin," aufgeführt. Die Arten sind sämmtlich sehr selten und gehören sonst nur dem mittleren und südlichen Deutschland oder Oesterreich an. Warum verwirft also Herr Weise meine diesbezüglichen, an anderen Orten, so viel mir bekannt, noch nicht publicirten detaillirten Mittheilungen über die Fundorte dieser Arten in der Mark? Cryptocephalus interruptus (nach der neueren Synonymie signatus) findet sich von Herrn Weise's eigener Hand in das Verzeichniss eingetragen; allerdings in der später erschienenen Forts. d. Ins. Deutschl. Chrysomeliden von Weise nur als in „gebirgigen Gegenden Süd- und Mitteldeutschlands vorkommend", aufgeführt.

Weise nach deren Ausmerzung durchaus unbegründet und willkürlich. Dieselben sind zum Theile neu für die Mark[1]) — besonders sind hierher die aufgeführten Elateriden, Eucnemiden, Cerambyciden etc. zu rechnen — oder bisher nur als höchste Seltenheiten, oder an anderen Lokalitäten derselben, wie an den von mir citirten, aufgefunden worden. Was Herrn Weise, um nur zwei Beispiele anzuführen, berechtigt, die Erwähnung von Callisthenes reticulatus und Staphylinus latebricola überflüssig zu finden, ist mir völlig unklar. Ersterer ist bei Erichson nur als in der Neumark vorkommend aufgeführt, ein oder zwei Stücke sind vor langer Zeit einmal bei Berlin gefunden; in neuerer Zeit wird nun der höchst seltene Käfer im westlichsten, der Neumark entgegengesetzten Theil der Mark (und im angrenzenden Sachsen) mehrfach aufgefunden — und die Mittheilung dieser interessanten Thatsache beanstandet Herr Weise! St. latebricola ist seit Erichson's Zeit überhaupt nicht wieder bei Berlin und in den letzten Jahren erst einigemal in Mehrzahl gefunden worden — diese Erwähnung erregt Herrn Weise's Unzufriedenheit. Warum?

Dergleichen Arten liessen sich, was leider der Raum hier nicht gestattet, noch mehrfach citiren. Ebenso wenig berechtigt erscheint mir die Annahme des Herrn Weise, Ceruchus tarandus (von dem ich übrigens, was Herr Weise verschweigt, selbst sage, ich würde sein Vorkommen in der Mark bezweifeln, wenn Prof. Fischer mir nicht ausdrücklich versichert hätte, den Käfer bei Guben gefunden zu haben) sei „äusserst zweifelhaft" bestimmt. Zwei von Guben stammende Stücke des Molorchus Marmottani (den Herr Weise jedenfalls zu den falsch bestimmten Arten rechnet, denn warum würde er ihn sonst ausgeschlossen haben wollen?) befinden sich teste Habelmann in der Sammlung dieses Herrn. Bei Xanthol. collaris hatte ich selbst bemerkt, dass dieses (notorisch süd-europäische) Thier wohl aus der märkischen Fauna zu streichen sei. Herr Weise will diese

---

[1]) Sie finden sich weder in Erichson's Käfern der Mark, noch in den bis jetzt erschienenen Bänden der Insecten Deutschlands, noch in Seydlitz Fauna baltica, noch in verschiedenen Sammelberichten als märkische Bürger erwähnt. Sollte dennoch, bei Durchsicht dieser Schriften, das eine oder das andere dieser Thiere mir entgangen sein, so möge man auf Grund eines solchen Flüchtigkeitsfehlers nicht eine Berichtigung construiren.

kurze und gewiss ganz unschädliche Bemerkung gleichfalls unterdrückt wissen!

Ich glaube, vorstehend zur Genüge dargethan zu haben, dass die Mäkeleien des gedachten Herren an meinen Mittheilungen nur zu einem geringen Theil berechtigt waren. Wie wenig übrigens Herr Weise selbst über dergleichen Irrthümer, die er an anderen rügt, erhaben ist, erhellt u. a. daraus, dass er den bereits von Erichson als märkisch erwähnten „gewöhnlichen" Abraeus globosus, ferner den seit 1864 als im Brieselang gefunden erwähnten Liopus punctulatus in späteren Sammelberichten in der Berl. Zeitschr. aufführt, und sogar den schon im Jahrgang 1857, S. 173 als bei Berlin gefunden bezeichneten Batrisus formicarius im Jahrgang 1878, S. 209 mit der Bemerknng „neu für Berlin" versieht.

Ich meinerseits verarge es Herrn Weise keinen Augenblick, dass ihm dergleichen kleine Irrthümer passiren konnten, im Gegentheil, ich finde das sogar sehr erklärlich, denn man kann eben nicht bei jeder Gelegenheit die ganze Litteratur nachschlagen, geschweige sie denn im Kopfe haben — man sollte dann aber auch Andere nicht so wenig duldsam beurtheilen. —

Ueber den zweiten Satz des Herrn Weise wäre es eigentlich kaum nöthig, ein Wort zu sagen. Ich habe überhaupt k e i n Bild — weder ein richtiges, noch ein falsches — von der Thätigkeit hiesiger Sammler in jetziger oder früherer Zeit geben[1]), sondern nur kleine Beiträge zur hiesigen Käferfauna liefern wollen, die ich auch — immer mit Zugrundlegung des sehr schätzbaren, vom verstorbenen Herrn Dr. Stein angelegten Verzeichnisses — fortzusetzen gedenke. Dass ein grosser Theil der darin enthaltenen Angaben nicht neueren Datums ist, glaube ich durch die, neben die betreffenden Arten gesetzten Namen der Finder, wie Jeder weiss, älterer, zum Theil schon seit längeren Jahren verstorbener hiesiger Coleopterologen, wie Lith. Fischer, Hensel, Völcker, zur Genüge hervorgehoben und gekennzeichnet zu

---

[1]) Die hierauf bezügliche Insinuation des Herrn Weise ist absolut durch nichts von meiner Seite provocirt worden, daher völlig gegenstandslos und nur geeignet, die Sache vom sachlichen auf das persönliche Gebiet hinüberzuspielen; ebenso wenig scheinen mir wohlfeile Witzeleien, wie die Bemerkung über das „ehrwürdige Alter" mancher der Publikationen, in eine rein sachliche Diskussion zu gehören.

haben. Ebenso durch Angaben wie „längst bebaut", oder „vor längeren Jahren". Die genaue Jahresangabe solcher Funde zu geben, ist kaum möglich, und es ist auch in der That vollkommen gleichgültig, ob ein solcher interessanter Fund aus älterer Zeit z. B. im Jahre 1861 oder 1869 gemacht wurde. In erster Linie scheint mir das am wichtigsten zu wissen, dass er überhaupt gemacht worden ist!

Da die q. Arten aus der Mark noch nirgends publicirt, sondern nur im handschriftlichen Verzeichniss angegeben waren, so ist deren Veröffentlichung doch in jedem Falle neu! Herr Weise bedenkt leider gar nicht, dass das, was ihm und anderen Berliner Sammlern vielleicht längst bekannt, doch für auswärtige und hiesige jüngere Coleopterologen neu und interessant ist. Für diese werden solche Sammelberichte in erster Linie geschrieben, nicht für ältere routinirte Sammler.

Die Expectorationen des Herrn Weise, so z. B. auch die gar nicht zur Sache gehörige wiederholte Erwähnung des soit-disant verschwunden gewesen Kataloges[1]), erscheinen bedauerlicherweise diesmal so eigenthümlich forcirt, so ge-

[1]) Ich constatire hier nochmals, dass das von mir benutzte Verzeichniss seit dem Herbst 1881, zu welcher Zeit ich dem Verein beigetreten, stets zur Stelle gewesen ist. Nach den von mir bei langjährigen Vereinsmitgliedern eingezogenen Informationen wäre dasselbe auch früher nicht verschwunden gewesen. Es soll indessen hier Seitens des Herrn Weise eine Verwechselung mit einem andern Kataloge vorliegen, welcher thatsächlich, in der Mitte der 70er Jahre, abhanden gekommen sein und nach dessen Verlust dann Herr Dr. Fr. Stein jenes zweite Verzeichniss angelegt haben soll, welches bis in die neueste Zeit hinein von uns durch Nachtragung interessanter Funde in den Vereinssitzungen fortgesetzt worden ist. Ich komme hier noch einmal auf diesen Punkt zurück, weil mir von befreundeter Seite verschiedentlich die Ansicht ausgesprochen ist: es könne die einschlägige Bemerkung des Herrn Weise so aufgefasst werden, als habe er andeuten wollen, das betr. Verzeichniss sei absichtlich vor der Trennung beider Vereine bei Seite gebracht worden, um später, nach erfolgter Trennung, von unserer Seite fruktifizirt zu werden. Ich persönlich glaube durchaus nicht, dass Herr Weise mit seinen Worten eine derartige Verdächtigung hat verbinden wollen, die ja auch dadurch schon völlig hinfällig werden würde, dass bei jeder einzelnen aufgezählten Art der Name des Finders genannt ist.

waltsam herbeigezogen, wie wir es sonst von diesem ausgezeichneten Coleopterologen gar nicht gewohnt sind.

Geradezu verblüffend aber wirkt es nach alledem, wenn Herr Weise am Schluss seiner Auslassungen noch behauptet, „sein bescheidener Wunsch nach einer sorgfältigeren Redaction des Verzeichnisses sei durchaus begründet gewesen, und ich hätte besser gethan, mich damit zufrieden zu geben, statt durch eine Erwiederung die Sachlage möglichst zu verwischen."

Die Verwüstung eines Rübenfeldes durch Cassida nebulosa Linn.

Beobachtet von Erich Engel.

Ende Juli l. J. erhielt ich die Aufforderung, das 10 Hektare grosse Rübenfeld des Gutsbesitzers Herrn Matton zu Nieder-Jehsar (Regbzk. Frankfurt a/O.) zu besichtigen, welches durch das massenhafte Auftreten eines Käfers gänzlich dem Untergange geweiht sein sollte. Der fragliche Käfer war bereits von Herrn Dr. Fitbogen als Cassida nebulosa Linn. determinirt worden. — Als ich bei meiner Annäherung das bezeichnete Feld erblickte, glaubte ich kaum meinen Augen trauen zu dürfen. Das schöne Saftgrün, in dem die mit Rüben (Beta vulgaris L.) bepflanzten Felder jetzt prangen, hatte einem fahlen Gelb weichen müssen. Die Blätter der ersten Pflanzen, die ich zu untersuchen begann, waren aber keineswegs dicht mit dem Käfer, den Larven desselben, oder auch etwa den als Rübenfeinden berüchtigten Larven der Silpha-Arten [1]) bedeckt; im Gegentheil, erst auf der zweiten oder dritten Pflanze fanden sich 3 Käfer. Obgleich fast alle Pflanzen gleichen Schaden genommen hatten, so hatte es doch den Anschein, als wenn die einem Landwege benachbarten 7—8 Reihen weniger gelitten hätten, als ob der Käfer von Süden kommend, sich nach Norden wolkenartig ausgebreitet hätte. Hiergegen spricht aber seine Trägheit, denn erst gegen Abend bemerkte ich einige fliegende Käfer. Der angerichtete Schaden war also in der That nur durch die Imagines der Cassida nebulosa Linn. bewirkt worden. Der Käfer beginnt an vielen Stellen die Oberfläche der eben sich entfaltenden Blätter zu benagen, so dass dieselben theils abgeschabt, theils durchlöchert erscheinen. Die kranken Blätter neigen sich anfangs nach

[1]) cfr. diese Zeitschrift, X. 1884 pg. 227. Dr. F. Karsch, Bestimmungstabellen von Insectenlarven.

auswärts, werden gelb und trocknen schliesslich ganz zusammen. Ein solches gelb werdendes Blatt wird von der Cassida verschmäht, nur einige Haltica-Arten verzehren noch das letzte fahle Grün. Die unter den Rüben oder auf einem benachbarten Kartoffelfelde zerstreut stehenden Stauden von Atriplex und Chenopodium, den eigentlichen Nahrungspflanzen des Käfers, waren keineswegs verschont geblieben; sie hatten aber das vor den Rüben voraus, dass sie, härter als diese, ohne Blätter oder mit den Gerippen derselben ruhig Blüthen und Früchte trugen. Die Rüben waren infolge der fortdauernden Vernichtung ihrer Blätter in der Entwickelung stehen geblieben und werden voraussichtlich nicht mehr zu weiterer Entwickelung gelangen. Von Feinden der Cassida war nichts zu bemerken ausser einer grossen schwarzen Carabus-Art und vielleicht dem Asilus crabroniformis L., der wenigstens ein arger Feind der Aphodius-Arten ist, die doch zum Theil einer Cassida an Grösse kaum nachstehen, an Härte des Chitinpanzers sie vielleicht noch übertreffen. Ferner bemerkte ich zwischen den gelichteten Reihen eine Tachinarie, die Scopolia carbonaria Pz.,[1]) deren Entwickelung noch unbekannt sein dürfte. Es ist möglich, dass sie berufen ist, den Verwüstungen dieses Käfers, wenigstens für das nächste Jahr, ein Ziel zu setzen.

Kleinere Mittheilungen.

Der unterirdischen Fauna der Bergwerks-Schächte Deutschlands hat Robert Schneider besondere Aufmerksamkeit zugewendet und auch Insecten verschiedener Gruppen als stereotype Bewohner derselben aufgefunden (vergl. Ueber subterrane Organismen, 32 pg., 2 Taf.). So fanden sich in den Steinkohlen-Gruben bei Waldenburg und Altwasser in Schlesien, deren Tiefenwässer sehr kohlenhaltig sind, auf der Oberfläche der Sammelbecken zahlreiche Wasserspringschwänze (Podura aquatica); in den Erzgruben der Klausthaler Schächte (Oberharz) mit stark eisenhaltigen Wässern Podura armata Nic. nebst einer Culex-Art, pipiens L., der „Stunden-

---

[1]) Eigenthümlich ist das muntere Gebahren dieser kleinen schwarzen Tachinarien. Sie setzen sich nämlich am liebsten auf kleine Unebenheiten der Ackerfurchen und rennen unter beständigem Zittern der Flügel, an gewisse Wespenarten erinnernd, suchend über die Erdschollen hin.

fliege" der Bergleute, bleich und durchsichtig, mit grossen dunklen Facettenaugen, sporadisch auftretend; es wird angenommen, dass der Stechborstenapparat des Weibchens dieser Mücke schon in ein gewisses Stadium der Verkümmerung getreten sei. In den Freiberger Schächten kommt Podura armata Nic. in Gemeinschaft eines Anurophorus (? fimetarius Nic.) vor. Als eine typische Form der Braunkohlenwässer bei Halle a. S. wird pg. 31 eine subterrane Miastorlarve mit ausgebildetem optischen Organe erwähnt, deren vorderes Ende Taf. 2, Fig. 5 abgebildet ist.

Looss (Leipzig) macht (Zoolog. Anzeiger von Carus, 8. Jahrg. 1885, pg. 333—334) neue Lösungsmittel des Chitins (nach Versuchen mit Mallophagen und Pediculiden) bekannt; es sind „Eau de Laberraque", resp. „Eau de Javelle" der Apotheken (wässerige Lösungen des unterchlorigsauren Kali und der entsprechenden Natronverbindung; Procentsatz der Salzlösungen: 0,7 % wirksames Chlor = ? wirksames Element), beide Flüssigkeiten von gleicher, bei dem Kalisalz etwas intensiverer Wirkung. Beim Kochen werden die stärksten und härtesten Chitintheile glasartig durchsichtig, vollkommen farblos und schliesslich aufgelöst. Die Lösung des Salzes mit dem 4—6 fachen Wasser-Volum verdünnt nimmt nach 24 Stunden dem Chitin seine Sprödigkeit und macht es für Farbstofflösungen (alkoholische und wässerige Tinktionsmittel) durchlässiger, während die unterliegenden Weichtheile ganz geschont werden.

Litteratur.

Annales de la Société Entomologique de France. Série VI, tome 5, année 1885. Trimestre 1. (15. Juillet 1885.)

Inhalt:

Constant, A., Notes sur quelques Lépidoptères nouveaux. 3. et dernière partie. (Avec 1 planche coloriée.) Pg. 5.

Thomson, C. G., Notes entomologiques. I. Cryptidae. Pg. 17.

Fairmaire, L., Liste des Celéoptères recueillis à la Terre de Feu par la mission de la Romanche et description des espèces nouvelles. Pg. 63.

Bourgeois, J., Diagnoses de Lycides nouveaux ou peu connus. Partie 5. Pg. 71.

Bedel, L., Recherches sur les Coléoptères du nord de l'Afrique. Recherches synonymiques (suite). Pg. 85.

Chevrolat, A., Calandrides: nouveaux genres et nouvelles espèces observations synonymiques, doubles emplois de noms de genres et d'espèces. Partie 2. Pag. 91.

Desmarest, Léveillé et Bonhoure, Bulletin des séances et Bulletin bibliographique. Janvier à avril 1885. I à LXXX.

Bedel, L., Faune des Coléoptères du bassin de la Seine et de ses bassins secondaires. Vol. II. Sous-ordre Rhynchophora: famille et sous-famille Curculidae (suite). Pg. 161 à 176.

Annales de la Société Entomologique de Belgique. Tome 28. 1884.

Inhalt:

Dugès, Métamorphoses de la Leptinotarsa undecimlineata. (Avec une demi-planche). Pg. 1.

— Métamorphoses du Tropisternus lateralis Fabricius. (Avec une demi-planche. Pg. 7.

— Métamorphoses du Mallodon angustatum Thomson. (Avec 1 planche). Pg. 13.

de Borre, A. Preudhomme, Tentamen Catalogi Glomeridarum hucusque descriptarum. Pg. 19.

de Selys-Longchamps, E., Revision des Diplax paléarctiques. Pg. 29.

de Borre, A. Preudhomme, Tentamen Catalogi Lysiopetalidarum, Julidarum, Archiiulidarum, Polyzonidarum atque Siphonophoridarum hucusque descriptarum. Pg. 46.

Lameere, A., Longicornes recueillis par feu Cam. Van Volxem au Brésil et à La Plata. Pg. 83.

— Matériaux pour la Faune des Petites Antilles. Longicornes recueillis par M. Purves à Antigoa. Pg. 100.

— Longicornes des voyages de E. Fromont au Brésil et à La Plata. Pg. 102.

— Matériaux pour servir à la Faune de la République de Venezuela. Longicornes nouveaux ou peu connus. Pg. 105.

Bergé, A., Énumération des Cétonides décrits depuis la publication du Catalogue de Gemminger et de Harold. Pg. 113.

Karsch, Additions et rectifications aux deux Catalogues de Myriapodes publiés en 1884 par A. Preudhomme de Borre. Pg. 163.

Bulletin de la Société Entomologique de Belgique. Pg. 1 à 390.

Stettiner Entomologische Zeitung. 46. Jahrgang (1885) Drittes Quartalheft (No. 7—9).

Hauptsächlicher Inhalt:

Trimen, Schützende Aehnlichkeit. S. 290. Mimicry. S. 296. — Hoffmann, Phtoroblastis Trauniana u. Regiana. S. 310. Charagia virescens. S. 313. — Burmeister, Revision d. Gattung Eurysoma. S. 321, mit Tafel. — Röder, Dipteren von Portorico. S. 337. — Staudinger, Neue europäische Lepidopteren. S. 349. — Katalog der Bibliothek des entomolog. Vereins zu Stettin. S. 1—48.

The Entomologist. An illustrated Journal of General Entomology. Edited by John T. Carrington. No. 268. (Vol. XVIII.) September 1885.

Inhalt:

Coverdale, G., Coleophora tinctoriella. Pg. 225.
Vaughan, H., Lepidoptera in Argyllshire. Pg. 229.
The Lepidoptera of Burton-on-Trent and Neighbourhood. Pg. 231.
A Royal Charter for the Entomological Society of London. Pg. 237.
Entomological Notes, Captures etc. Pg. 241—248.

Psyche, a Journal of Entomology, published by the Cambridge Entomological Club; edited by B. Pickman Mann, G. Dimmock, J. A. Lintner a. o. Vol. 4. Nos. 129—131, January — March 1885.

Inhalt:

Dimmock, A. K., The Insects of Betula in North America. Pg. 239—43.
Coquillett, D. W., Systematic position of the genus Apiocera. Pg. 243—44.
Scudder, S. H., The Geological History of Myriopods and Arachnides. Pg. 245—50.
The double role of the Sting of the Honey-Bee. Pg. 251—52.
Hazlewood, F. T., Permanent mounting of Tracheae of Insects. Pg. 253.
Proceedings of Societies. — Zoological Society of London. Linnean Society of London. Pg. 253—54.
Bibliographical Record, No. 3675—3787. Pg. 255—64.
Entomological Items. Pg. 265—68.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. November 1885. Nr. 21.

Beitrag zur Biographie der Fleischfliegen (Sarcophaginen).

Von Dr. F. Karsch.

Unter den während der niederländischen wissenschaftlichen Expedition nach Sumatra erbeuteten und mir von Herrn Professor Veth zur Determinirung und Bearbeitung anvertrauten Skorpionen fand sich ein männlicher Heterometrus (Palamnaeus) spinifer Ehrenberg aus Padang von ganz eigenthümlichem Aussehen. Derselbe trug an der linken Seite des Kopfbruststückes an der Aussenseite etwas oberhalb des linken Fühlerkiefers ein pralles, kegelförmiges, nach dem freien Ende zu verjüngtes, dunkelfärbiges, chitiniges, gegliedertes Gebilde, welches durchaus den Eindruck eines Fühlers machte, wie denn ähnlich geformte Fühler wohl bei Larven metaboler Insecten vorkommen. Das einseitige Auftreten dieses auf den ersten Blick höchst sonderbaren Anhangs liess jedoch auf einen Fremdkörper schliessen und bei vorsichtigem Zerren mit der Pincette an dem sehr fest in der weichen Faltenhaut der Einlenkungsstelle des linken Fühlerkiefers haftenden Gliedergebildes entpuppte sich dasselbe als eine 15,5 mill. lange, mit breiten Dornenringen umgürtete Sarcophaginenmade, welche beim Todeskampfe des Riesenskorpions im Alkohol mit dem Kopfende voran aus der todtbringenden Körperhöhle des unglücklichen Wirththieres sich so weit herausgearbeitet haben mochte, und vielleicht durch Einwirkung des Alkohol's die gedachte dunkle Färbung des Chitinpanzers des Skorpions an dem freien Körpertheile angenommen hat. Bei weiterer Untersuchung des Myiasis-Patienten fanden sich in der Leibeshöhle des sehr hageren Skorpions zwischen den Leberschläuchen, oberhalb der Bauchkämme und unter dem Rückenpanzer des Kopfbruststückes noch vier weitere kleinere gleiche, aber sehr bleiche, weiche Maden von 15, 12, 10 und 4 Millimeter Länge eingebettet.

Da die Imago dieses neuen Skorpionsparasiten unbekannt ist und Vergleichsmaterial anderer Sarcophaginenmaden mir nur wenig zur Verfügung steht, so hat eine eingehende Beschreibung der Made augenblicklich nur geringes Interesse und genügt es vor der Hand, die Aufmerksamkeit der Beobachter und Reisenden auf den Gegenstand zu lenken. Doch dürfte vielleicht die fragliche Made mit der einen oder anderen der von der Sumatra-Expedition stammenden Sarcophaginen vermuthungsweise in Verbindung gebracht werden, als welche F. M. van der Wulp in Midden Sumatra, Natuurlijke Historie, Negende Afdeeling, Diptera, pg. 42 die 3 Arten: Sarcophaga princeps Wd., Sarcophaga rufipalpis v. d. Wulp und Phrissopoda metallica v. d. Wulp verzeichnet hat, — falls wir in unserer Skorpionenmade nicht etwa die Jugendzustände einer Catapicephala Macq. (Catap. splendens Macq. Diptères exotiques nouv. ou peu conn., 4. supplément, 1850, pg. 237 von Java) vor uns haben, einer Gattung, deren von Sarcophaga abweichende Organisation auch auf veränderte Lebensverhältnisse schliessen lässt.

Pygidicrana Finschi nov. spec.,
eine neue Forficulide Nordaustraliens.

Beschrieben von Dr. F. Karsch.

Pygidicrana Finschi, ♀, testacea, labro clypeoque infuscatis, pronoto maculis apicalibus duabus subtriangularibus nigris, postice acutangulis, striis binis flavis (duabus subparallelis iuxta marginem interiorem singuli trianguli, duabus obliquis in marginem exteriorem inscidentibus) interruptis maculisque duabus basalibus nigris ornato, elytris nigris margine laterali maculaque majore basali suturali flava, alis extus fusco-marginatis, abdomine castaneo-fusco, griseo-sericeo breviter piloso, pedum quatuor posticorum crura latere exteriore linea fusca angusta curvata longitudinali ornata. Antennarum articuli circiter 29. Forcipis crura clausa supra longitudinaliter carinata, margine interiore granulata. Corporis longitudo 25 mill., latitudo usque ad 4 mill., forcipis longitudo 3,5 mill.

Habitatio: Somerset. Dr. Otto Finsch coll.

Die neue Art findet ihren Platz in der Gruppe a. α. der Gattung Pygidicrana Serville bei H. Dohrn, Stettiner Entomol. Zeitung 1863, Jahrg. 24, pg. 46. Von der gleich-

falls nordaustralischen Pyg. Daemeli H. Dohrn (loc. cit. 1869, Jahrg. 30, pg. 233, 1) unterscheidet sie sich schon durch den ungefleckten Hinterkopf, die der Länge nach unterbrochene schwarze Zeichnung des Vorderrückens und die nicht einfarbigen Flügelspitzen. Indessen möchte die Art schon einmal, freilich unter irreleitender Benennung beschrieben worden sein. Denn wohl ohne Zweifel hat A. Dubrony in seiner Enumération des Orthoptères rapportés par MM. J. Doria, O. Beccari, et L. M. d'Albertis des régions Indienne et Austro-Malaise in: Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova, Tom. 4, 1879, pg. 351—352 bei Beschreibung des angeblichen ♂ der Pyg. marmoricrura Serv. nicht diese Art, sondern die unsrige vor sich gehabt, welche von P. marmoricrura Serv. sicher ebenso sehr verschieden ist, als etwa Pyg. V-nigrum Serv. von P. bivittata Er., deren Artberechtigung Niemand in Zweifel zieht; P. marmoricrura Dubr. zeigt durch Dubrony selbst hervorgehobene Abweichungen von P. marmoricrura Serv., welche auch schon Dubrony an der Richtigkeit seiner Identificirung Zweifel aufkommen liessen, zumal marmoricrura Serv. auf Java zu Hause ist.

Als Synonym zu Pygidicrana Finschi würde demnach Pyg. marmoricrura A. Dubrony (1879) nec marmoricrura Serv. (1839) gestellt werden müssen.

Eine neue Forficulide Madagascars.

Beschrieben von Dr. F. Karsch.

Echinosoma insulanum n. ♀ ♂. fuscum, ore, antennarum articulis 1 et 2, femoribus apice, tibiis basi apiceque, coxis, trochanteribus, tarsis subtus flavis, alis macula flava majore externa, pronoto macula subtriangulari, apice discum versus directa ornato; caput, pronotum, elytra flavonigroque setosa, abdomen ♂-is flavo-sericeo pilosum, ♀-ae flavo setosum, Longitudo corporis circiter 13 mill., latitudo summa 3,2 mill., longitudo forcipis 2 mill.

Habitatio: Madagascar centralis, J. M. Hildebrandt coll.

Der neue, auf Madagascar gewiss nicht seltene Ohrwurm, da ein Dutzend von Hildebrandt gesammelter Exemplare (6 ♀, 6 ♂) vorliegen, ist das dritte afrikanische Echinosoma; es weicht in seinen plastischen Charakteren von Echinosoma afrum (Palisot de Beauvois) und Wahlbergi H. Dohrn nicht

ab, unterscheidet sich jedoch nach allen vorliegenden Stücken durch constante Färbungs- und Zeichnungs-Differenzen. Der Hinterrand des Pronotum, bei den genannten beiden Binnenafrikanern breit gelb, ist bei unserem Insulaner schwarz, so dass die gelbe Berandung der Pronotumseiten ein jederseits mit seiner Spitze dem Diskus zugewendetes Dreieck bildet; die Färbung der Beine, bei Echin. afrum und Wahlbergi vorherrschend gelb, ist bei Echin. insulanum schwarz. Von 20 bis 21 Fühlergliedern bleiben die beiden Basalglieder stets gelb, die übrigen sind zumeist schwarz, die 3 bis 6 Endglieder jedoch sehr variabel, schwarz oder gelb. Gelb sind auch die Augen. Die Zangentheile erscheinen beim ♂ stark gebogen und basal weit von einander getrennt, die des ♀ schwächer gebogen und minder weit getrennt.

Ein auffallender Geschlechtsunterschied liegt in der verschiedenartigen Bekleidung des Hinterleibes, der beim Weibe durchaus matt, und dicht mit gelblichen Borstenhaaren, von denen nur ein schmales, hinten rundlich erweitertes Mittellängsfeld auf dem Rücken des gerundeten Endsegmentes frei bleibt, bekleidet erscheint, beim Männchen dagegen stark glänzt und überdies einen durch feine Behaarung seidenartigen Schiller zeigt. Bei einigen Weibchen und beim jüngeren, noch ungeflügelten Thiere stehen die gelben Borsten mit schwarzen Borsten untermischt so dicht, dass auf dem Pronotum eine gelbe Mittellängslinie, auf dem Hinterleibsrücken gelbliche Längsflecke und Randbänder der Segmente durch sie gebildet werden.

Noch einige Mittheilungen über Coniferenläuse.

Von Prof. Dr. L. Glaser in Mannheim.

Im Anschluss an meinen in Nr. 15 des XI. Jahrgang's (1885) enthaltenen Beitrag bemerke ich noch nachstehendes zur Naturgeschichte der Fichtenläuse. Zunächst ist hervorzuheben, dass während Linné und De Geer nur von einer Art sprechen, die Linné mit dem etwas vagen Namen Chermes abietis bezeichnet, die Gallen gleichzeitig von zwei verschiedenen Arten an den Sprossen der Fichtenbäume (besonders junger) beobachtet werden, nämlich 1. kleine, nur vogelkirschdicke, einfach hellgrüne Kugelgallen an den Spitzen von Nebenzweigen, und 2. grössere, ovale, dunkelgrüne, mit bluthrothen Schuppenrändern, am Grund der

Sprosse, die sich dadurch gewöhnlich umgebogen oder geknickt finden, oder auch an der Gipfelspitze der jungen Fichten.

Diese letztere Form ist die eigentlich schädliche Fichtengallenlaus, die Linné und De Geer in ihren Beschreibungen vor Augen hatten und die ich als Chermes abietis L. oder coccineus Ratz.[1]) in dem vorigen Beitrag der „Entom. Nachrichten" meinte. Diese Gallen erinnern in so fern ganz an Ananaserdbeeren, als ihre karmin- oder blutroth gerandeten, dunkelgrünen Schuppen die Spitzen der enstellten Nadeln frei hervorstehen lassen, so dass sie an die aussensitzenden Erdbeersamen erinnern, während sie an die eigentliche Ananaszapfe dadurch gemahnen, dass die Galle von dem aufstrebenden, grünen Spross überragt ist.

Die kleineren, helleren Grüngallen hielten Linné und De Geer, wie es mir anfangs gleichfalls erging, für nur kleinere, schwächere, weil an kleinen Nebenzweigen sitzende Exemplare von Ch. abietis L. (coccineus Ratz.). Sie sind aber, wie meine näheren Beobachtungen ergaben, von einer andern Lausart hervorgebracht, ohnstreitig von Chermes viridis Ratz. Da sich aus diesen kleinen, hellgrünen, weissgefugten oder weiss schuppenrandigen Gallen an den Endspitzen kleiner Nebenzweige der Quirläste (besonders auch an denen der niederen Aeste älterer Fichten) schon im Mai schwarzbraune, etwas weissbeflockte Flügelläuse entwickelten, die als ♀♀ zu Zehntausenden unterseits der zarten Sprossnadeln träg festsassen, mit einigen (2—5) gelben Eiern hinter sich, die durch die dachförmig beiliegenden und vorragenden Flügel durchschimmerten, während andere, wohl die gleichfalls geflügelten ♂♂, aufgestört aufflogen oder an Spinnenfäden hängend zu bemerken waren, und während dagegen aus den grösseren dunkleren und rothschuppenrandigen Gallen, den Sprossgrundgallen des Ch. abietis L. (coccineus Ratz.), im vorigen Jahr erst gegen Ende Juli, in diesem erst vom 6. August an Flügelläuse gleicher, schwarzbrauner Färbung und ohne allen Flockenüberzug (unter der Loupe mit feinem weissen Leibring und solchem Punkt dahinter) hervorgingen, so habe ich in meinem Beitrag der Würzburger „Gemeinnützigen Wochenschrift" (Nr. 27. 28, 1885) diese letztere der einfach hellgrünen Gallen wegen als Ch. viridis Ratz. angeführt, während ich der leichten Beflockung dieser Flügellaus wegen anfangs versucht war — verführt von der Leunis'schen Abbildung von viridis-Gallen

[1]) Vgl. Leunis Synopsis d. Thierreichs, 2. Ausg. 1860, S. 669 D. V.

(Synopsis Fig. 382) —, sie als eine von viridis verschiedene Art, etwa als Chermes flocculosus, oder (des Sitzes der Gallen an seitlichen Zweigspitzen wegen) als Ch. terminalis zu bezeichnen. Indessen kam mir bald der Gedanke, dass die Leunis'sche Abbildung von viridis-Gallen nur kein deutliches Bild geben möchte und doch mit den früh im Mai ausschlüpfenden Gallen identisch sein müsse, wesshalb ich die beiden Farbbezeichnungen viridis und coccineus Ratz. lediglich auf die Gallen bezog und von einer weiteren Benennung derselben absah. Mir ist die im Mai aus kleinen, hellgrünen Kugelgallen auftretende Flügellaus demnach Chermes viridis, die erst im Juli oder August aus den grösseren, ovalen, an den Schuppen rothrandigen Gallen ausbrechende aber Ch. coccineus Ratz. (abietis L.).

Während im Mai Millionen von etwas weissflockigen schwarzbraunen Flügelläusen ihre wenigen dottergelben Eier an den Nadeln absetzten und darüber starben und vertrockneten, die Nadeln an den davon behafteten Stellen hellgelblich durchscheinend und fleckig wurden, von den Eiern verhältnissmässig nur wenige ausschlüpften, die meisten aber vertrockneten, und während sodann die kleinen, schwärzlichen, punktgrossen Jungläuschen an den Nadeln im Freien allmälig ganz verschwanden, so dass ich bei dem aufmerksamsten Suchen keine mehr zu entdecken vermochte, — blieben die grösseren, ovalen Rothrandgallen an dem Grund der Sprosse in diesem Jahr sowohl im Versuchsglas, als im Freien, geschlossen bis zum 6. August, wo ich zuerst wieder (wie im vorigen Jahr theilweise schon im Juli) im Versuchsglas an der Wand klebende leere Nymphenhäute und aus ihnen hervorgegangene schwarzbraune Flügelläuse mit lang den Leib überragenden Dachflügeln vor mir hatte.

Auf das Ersuchen des berühmten Entomologen Hrn. Jules Lichtenstein in Montpellier lasse ich demnächst, sobald er von seinen Reblausuntersuchungen am Niederrhein zurück ist, den mir befreundeten Mikroskopiker Hrn. Dr. Eyrich hier ausser meinen blossen Loupenbeobachtungen noch mikroskopische Untersuchungen der demnächst ausschlüpfenden Flügelläuse der grösseren Fichtengallen (Ch. abietis s. coccineus Rtz.) vornehmen, um über den sexuellen Charakter dieser Läuse, ob sie nämlich blos aus ♀♀ oder auch aus ♂♂ bestehen, Gewissheit zu erlangen. Von den Hunderten der im Glas ausgeschlüpften Flügelläuse war im Glas keinerlei copula wahrzunehmen, was sich im Freien sicherlich anders verhalten kann.

Im Mai beobachtete ich im Park an jungen Lärchen sodann wie durch plötzlichen allgemeinen Mehlthau darauf-gefallene weisse, leichte Flockenhäufchen an allen Nadeln, unter denen sich bei näherer Loupenuntersuchung je 2—4 ovale, dottergelbe Eier befanden, während von geflügelten oder ungeflügelten Mutterläusen keine Spur zu entdecken war. Nach zwei Tagen schon sah man an den zarten Nadeln oder den Sprosstrieben kleine, schwarze Pünktchen, die sich unter der Loupe als langsam sich bewegende ungeflügelte Jungläuschen auswiesen, die aber auch in Zeit von 8 Tagen fast alle verschwunden waren. Natürlich handelte es sich hier ohne Zweifel um Chermes laricis Hrtg.[1])

Dann gewahrte ich beim Einsammeln von Chermesgallen im Mai zwischen den Nadeln eines mitgenommenen Quirl-zweigs über ein halbes Dutzend beisammen hausender grau-grüner od. graubrauner, flügelloser, starkbeiniger Lachnus-Läuse, wahrscheinlich L. pini L., deren im Oken mitgetheilte Beschreibung vollkommen auf sie passte, und die zuletzt Flügel gewinnen. Einige fertig entwickelte gelang es mir zu beobachten, während die jungen noch flügellosen Schnabel-kerfe gleichzeitig noch saugend oder unruhig zwischen den Nadeln kriechend zu bemerken waren. Und als Seitenstück hierzu reihte sich am 17. u. 18. Juni an den zarten Fichten-sprossen eine Anzahl ähnliche, weniger starkbeinige, aber starkklauige, grössere, 2—3 mm messende, graubraune, am starken Flügelvorrand schwarzbraun gestreifte Blattläuse des Lachnus-Geschlechts an, von einem halben bis ganzen Dutzend junger, ungeflügelter Brutläuschen braun- od. roth-gelber Farbe begleitet und von saftleckenden Ameisen be-sucht. Ich glaube, in dieser Blattlausart der Fichte Kalten-bach's Lachnus pinicola erkannt zu haben.

Die Coniferen sind meinen Beobachtungen zufolge zwar von Blattläusen der genannten Geschlechter bewohnt, ohne aber von ihnen zu leiden. Nur die eine Gallenlaus (Ch. abietis L. s. coccineus Ratz.) richtet durch Anstechen der ersten Frühlings-Sprossknospen junge Fichten arg zu, weniger die der kleineren Grüngallen, da jene zumal die Gipfelknospen und diejenigen der Endquirle aufsuchen, so dass sich hässlich entstellende, die Entwicklung der Bäumchen störende Miss-bildungen in Folge der Gallenentstehung einstellen.

---

[1]) J. Lichtenstein bemerkt, dass der Gattungsname Chermes für eine Coccide zu reserviren und dafür der Name Adelges Vallot zu adoptiren sei. D. E.

J. Lichtenstein[1]) bezeichnet die aus den Eiern der weiblichen Flügelläuse sich entwickelnden ungeflügelten ♀♀, die Leunis u. Andere als neue, nur flügellose Wintergeneration ansehen, als Pseudogynae und deren im Frühjahr an die Knospen gelegte Eier als pseud-ova, gewissermassen nur eiförmige Keime, demnach als Glieder nur einer Metamorphose — vom befruchteten Ei bis zu wieder einem solchen —. Die ungeflügelte ♀-Form, welche die Gallen hervorruft und deren Bevölkerung mit Larven oder Jungen im ersten Frühling durch daneben gelegte, in Flocken gehüllte Eikeime bewirkt, ist die Lichtenstein'sche Pseudogyne fundatrix oder das den Grund zur Gallenbildung und -Bevölkerung legende weibliche Gebilde innerhalb des Entwicklungscurses einer Generation.

Ueber das Verfahren einer solchen überwinterten weiblichen, noch unentwickelten und besonders noch ungeflügelten Laus beim Legen ihrer Keimeier nach zuvor veranlasster Gallenentstehung hat sich Einsender im vorigen Beitrag (Nr. 15) bereits ausgesprochen. Nur bleibt über das Leben der flügellosen Entwicklungsstufe von dem wirklichen Ei bis zur Gallenbildung, also vom August den Winter über bis zum Frühjahr, vieles dunkel und unaufgeklärt, z. B. über das wo? des Ueberwinterns, über die Ernährungsweise der ausser Gallen lebenden und heranwachsenden noch ungeflügelten Stufe. Sollte hier nicht ein Wurzelleben, wie bei der Phylloxera, stattfinden? Vieles bleibt da noch zu ermitteln.

Die Borneo-Rasse des Psocus Taprobanes Hg.

Von H. J. Kolbe.

Einen weiteren Beitrag zur Rassenbildung in der Fauna der ostindischen Inseln, wie sie vielfach bei Vertebraten und Invertebraten beobachtet wird, liefert eine Psocus-Form, welche von Herrn F. Grabowsky auf Borneo entdeckt worden ist. Diese Species liess bald ihre Zugehörigkeit zu der im tropischen Asien weit verbreiteten Species Taprobanes Hg. erkennen, welche zuerst von Hagen von Ceylon, später von Mac Lachlan aus Vorder-Indien beschrieben wurde. Ueber die localen Rassen dieser Art machte ich in

---

[1]) S. dessen de l'évolution biologique des pucerons en général et du Phylloxéra en particulier, Paris-Bordeaux (Librairie vinicole et viticole), 1883.

den „Entomol. Nachr." 1883 p. 152—154 Mittheilung. Die von Borneo vorliegende Form des P. Taprobanes ist von den übrigen bekannten Rassen verschieden und weicht namentlich durch geringere Grösse, dunklere Färbung und andere Farbenunterschiede ab. Folgendes ist die Beschreibung dieser Rasse, die wegen der abweichenden gelben Färbung des Pterostigma hiermit unter dem Namen flavistigma vorgeführt wird:

Areola furcali maculis basali singula (♂) aut binis, basali et apicali evanescente (♀) signata; pterostigmate flavo-testaceo, haud lato, vertice rotundato vix obtuso; areola mediana tota obscura; fascia basali postice lata, antice attenuata, acuminata; areola discoidali II obscura, macula exigua media hyalina; vena mediana ramoque radiali venula transversali brevi separatis; areola discoidali extrinsecus concava. — Long. alarum ant. ♂ $4^1/_2$—5, ♀ $5^1/_2$—$6^1/_2$ mm. — Patria Borneo (Grabowsky).

In der Zeichnung der Areola furcalis steht die Rasse flavistigma zwischen den Rassen cosmopterus Mc Lachl. und bengalensis Kolbe (Entom. Nachr. 1883 p. 153), das Pterostigma ist fast wie bei cosmopterus gebildet, aber der Vertex desselben deutlich stumpfwinklig abgerundet; auch die Areola mediana ist wie bei cosmopterus, hingegen die Areola discoidalis I concav wie bei der ceylanesischen Rasse Taprobanes. Ferner stimmt sie mit cosmopterus überein in der Form der Basalbinde, mit bengalensis in der Färbung der Areola discoidalis II und der Areola mediana.

Das Pterostigma ist bei den zahlreich vorliegenden, anscheinend ganz reifen Exemplaren scherbengelb. Die Binde der Vorderflügel ist breit und schwarz, ein grosser Theil der Scheibe und der Apicalhälfte braun; hyaline Makeln sind nur in folgender Weise vorhanden: je ein halbmondförmiger Fleck in der Apicalhälfte in den 2 äusseren Posticalzellen, ein kleiner und zuweilen in der braunen Färbung verschwindender Fleck am Rande in der Areola mediana, 2 Streifen am Hinterrande des Pterostigma beiderseits der braun umgebenen Linea pterostigmatica convexa, ein in der Mitte der Areola discoidalis II befindliches Pünktchen, eine Makel im Basaltheile der langen Areola mediana, die innere Hälfte der Areola postica I, der grösste Theil der Areola discoidalis I und die unmittelbar anschliessenden Partien am Vorder- und Hinterrande des Flügels, sowie die Basis desselben.

Flavistigma und cosmopterus sind durch die kurze die Medianader und den Radialramus verbindende Venula transversalis und die ein grösseres Areal einnehmende dunkle Färbung der Vorderflügel ausgezeichnet; bei Taprobanes und bengalensis sind die Medianader und der Radialramus mit einander verwachsen und die Fleckenzeichnung mehr aufgelöst. Flavistigma ist die kleinste, Taprobanes die grösste der Rassen. Cosmopterus heimathet auf Malacca, also unfern von Borneo, der Heimath der flavistigma, mit der jene Rasse zunächst verwandt ist. Taprobanes (Ceylon) und bengalensis (Bengalen) stehen durch die minder entwickelte Färbung und die innigere Verbindung der Medianader und des Radialramus dem nahe verwandten europäischen Ps. longicornis Fbr., der auch in den gebirgigen Districten Nord-Indiens vorkommt, viel näher als jene Sunda-Rassen. Die Verbreitung nach Nordwesten wird also begleitet von einer Abnahme der dunklen Färbung und einer innigeren Verbindung der beiden mehrgenannten Flügeladern.

Herr Grabowsky fand die Imagines und Nymphen in allen Stadien der Entwicklung gesellschaftlich in grosser Anzahl am 12. September 1881 an den morschen Pallisaden einer kleinen Festung in Tumbang Hiang am Mittellauf des Kapuasflusses auf S. O. Borneo. Die Eingeborenen nennen diese Holzlaus „Buhai"; auf Befragen, was dieser Name bedeute, antwortete mir Herr Grabowsky, dass es nur ein Eigenname sei, der keine etymologische Erklärung zulasse.

Die Nymphen liegen in allen Entwicklungsstadien von der kleinsten kaum 1 mm. langen bis zu den kurz vor der letzten Häutung stehenden Nymphen von $3^1/_2$ mm. Länge vor; dieselben weichen von den Imagines darin ab, dass bereits das 3. Glied ganz schwarzbraun ist, während bei letzteren dasselbe gelb und nur an der Spitze schwarz ist.

Kleinere Mittheilungen.

Charles Brongniart liefert eine vorläufige Uebersicht der bis jetzt bekannten fossilen Insecten der Primär-Formationen mit Benutzung einer reichen Menge neuer Funde aus den Steinkohlenlagern von Commentry (Allier). Vergl. „Les Insectes fossiles des terrains primaires, coup d'oeil rapide sur la faune entomologique des terrains paléozoïques, avec 5 planches en héliogravure" in: Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen année 1885, 1. semestre, pg. 50—68.

Die bis jetzt aus Europa und Nordamerika bekannt gemachten primärfossilen Insectenreste bestanden zumeist aus Flügelrudimenten und belaufen sich auf nur etwa 120 Objecte; seit 1878 sind aber von Commentry, Dank der Aufmerksamkeit und dem wissenschaftlichen Eifer des dortigen Grubendirectors Herrn Henry Fayol, nicht weniger als 1300 Reste von Insecten, nicht nur Flügel, sondern auch Leiber und allermeist in vorzüglicher Erhaltung aufgefunden und der Wissenschaft gerettet worden. Während ein ausschliessliches Studium der Form und Aderung der Flügel unausbleiblich zu manchem Irrthume hat führen müssen, zeigen die Funde von Commentry, dass Wesen, die für die ältesten gelten, noch in der Gegenwart überraschend ähnliche und nur unwesentlich abgeänderte Nachkommen aufweisen. Die aufgefundenen Typen gehören den drei Ordnungen der Orthopteren, Neuropteren und Hemipteren, also den Heterometabolen Packard's und Scudder's ausschliesslich an, während die Metabola noch gänzlich fehlen. Von den Heterometabolen fehlen aber auch noch die Coleopteren völlig; denn die für Coleopteren ausgegebenen Funde aus dem Steinkohlengebirge werden nunmehr als fossile Früchte gedeutet oder den Arachniden überwiesen.

Den ältesten Schichten, dem Silur, gehört nur als einziges bis jetzt bekanntes Insect die noch sehr problematische Palaeoblattina Douvillei Brongn., dem Devon nur die bekannten sechs verschiedenen Insecten-Formen an, über deren Deutung die maassgebendsten Forscher, S. Scudder und H. Hagen, sehr abweichender Meinung sind und bezüglich deren auch Brongniart die Acten noch keineswegs für geschlossen hält (vergl. diesbezüglich auch Entom. Nachr., 11. Jahrg. 1885, pg. 222). Aus der Steinkohlenzeit macht alsdann Brongniart die erste fossile Thysanure nach 45 Resten von Commentry bekannt; dieselbe unterscheidet sich von den recenten durch nur einen einzigen Schwanzfaden, ist mit Einschluss dieses 15 bis 22 mill. lang, übrigens Machilis ähnlich und wird Dasyleptus Lucasi getauft. Ausser diesem interessanten Thiere liegen Schaben in grosser Anzahl vor. Zahlreiche Vertreter unserer recenten Acridier werden als Palaeacridiodea zusammengefasst und zu drei Gruppen mit sieben meist neuen Gattungen gruppirt. Zwischen Orthopteren und Neuropteren in der Mitte wird die neue Ordnung der Neurorthoptera mit den Unterordnungen der Neurorthoptera im engeren Sinne und den Palaeodictyoptera Goldenberg's gestellt; die erstere dieser Unterordnungen umfasst zwei Familien, die Ahnen der recenten Phasmiden oder Gespenstheuschrecken, die Protophasmida mit den vier meist Riesenformen enthaltenden Gattungen Protophasma, Lithophasma, Titanophasma und Archegogryllus und die Stenaropterida

mit drei Gattungen. Den Palaeodictyopteren gehören die Stenodictyoptera mit den Gattungen Eugereon Gold., Haplophlebium Sc., Goldenbergia Sc., Dictyoneura Gold. und 2 neuen Gattungen, ganz ohne recente Vertreter an, ferner die Termitenhaften Hadrobrachypoda mit Miamia Sc. und der neuen Gattung Leptoneura, sowie die gänzlich ausgestorbenen, am Hinterleibsende mit zwei Fäden behafteten Platypterida, welche in drei Gattungen Lamproptilia, Zeilleria und Spilaptera n. ausgebildet auftreten. Zu den Pseudo-Neuroptera bringt Brongniart die rein fossile Familie der Megasecopterida mit acht neuen Gattungen, deren Angehörige zum Theil am Hinterleibe Athemblätter trugen, eine Gruppe, in welche auch de Borre's vielbesprochene Breyeria borinensis verwiesen wird, — ferner eine Familie der Protodonata, als Vorläufer der recenten Libellen aufgefasst, mit Protagrion n. g., — ferner als dritte die Familie der Homothetida Scudder's, sowie als neue Familien und Vorläufer recenter die Protephemerina, Protoperlida und Protomyrmeleonida.

Von den Hemipteren wurden fünf verschiedenen Gattungen angehörende Homopteren aufgefunden, denen sich nach der Meinung Brongniart's auch die von Scudder irrthümlich den Heteropteren zugerechnete Phthanocoris occidentalis beigesellt.

Auf den beigegebenen 5 Tafeln sind neue Arten aus den Gattungen Sthenarocera, Oedischia, Sthenaropoda, Protophasma, Woodwardia, Dictyoneura, Lamproptilia, Homaloneura, Protokollaria, Palaeoblattina, Caloneura, Corydaloides, Spilaptera, Zeilleria, Leptoneura und Fulgorina in vortrefflichen Abbildungen zur Anschauung gebracht.

Dr. Erich Haase untersuchte („Zur Kenntniss der sexuellen Charaktere bei Schmetterlingen" in: Zeitschrift für Entomologie, Breslau, N. Folge, 10. Heft, 1885, pg. 36—44) den feineren Bau des hoch hinaufgerückten Schienensporns der Vorderbeine (das „Schienenblättchen" Speyer's) bei den Lepidopteren und kommt zu dem Ergebnisse, dass er nur als secundärer Geschlechtscharakter angesehen werden kann. Beim Todtenkopf (Acherontia Atropos) wird derselbe im Innern von einer blasenartigen Erweiterung eines Beintracheenastes ausgefüllt, um welche herum sich ausser dichtem Fettkörper eine drüsige Hautzellenschicht lagert, deren bei Behandlung mit Ueberosmiumsäure (im frischen Zustande) sich schwärzendes Secret hauptsächlich an der der Schiene zugewendeten Seite des Sporns durch die Porencanaele der Chitinschicht hindurch nach aussen gelangt. Wenn nun auch dieser Sporn als eine Art Bürste zur mechanischen Reinigung der Fühler Verwendung finden mag, so scheint es nicht minder gewiss, dass das genannte

Secret seiner Hautdrüsen das Feuchthalten der Geruchsbecher oder Geruchszäpfchen der Fühler zu besorgen hat und damit die Vermittlung der zur Auffindung des Weibchens für die Männchen so hoch wichtigen Geruchsempfindung nicht bloss zu erleichtern, sondern sogar zu vervollkommnen berufen ist. Verfolgt man nun den Vorderschienensporn durch das Lepidopteren-System, so ergibt sich zunächst, dass derselbe durchweg beim ♂ stärker entwickelt ist, als beim ♀; dass er bald nur dem ♀, bald aber auch beiden Geschlechtern vollständig abgeht.

Bei der Mehrzahl der Heteroceren im ♂ und ♀ Geschlechte verschieden mächtig entwickelt, fehlt er einigen ♀ der Spanner und Spinner, deren ♂ damit ausgerüstet sind, gänzlich; so den trägen, flügellosen oder mit nur verkümmerten Flugorganen versehenen Spanner-♀, welche die Sorge für die Sicherung der Nachkommenschaft durch Befruchtung allein den ♂ anheimgeben, deren Schienensporn dann auch sehr entwickelt auftritt, bei Hibernia defoliaria, Cheimatobia brumata, Biston pomonarius, lapponarius, Phigalia pedaria: unter den Spinnern fehlt er nur den ♀ von Bombyx rubi, Aglia tau, Endromis versicolora, Zeuzera aesculi, Stauropus fagi, Hoplocampa Milhauseri, Saturnia pyri, sowie den flügellosen Orgyia gonostigma und antiqua.

Beiden Geschlechtern mangelt der Sporn unter den Spinnern bei Hepialus (sylvinus und hectus); hier sind einerseits die ♀ weit häufiger, als die ♂, andererseits diese mit Duftvorrichtungen in den im Tarsentheil verkümmerten Hinterbeinen versehen; er fehlt ferner ganz bei Bombyx populi, lanestris, crataegi, Crateronyx dumi, Lasiocampa otus, unter den Schwärmern aber nur der Zygaenidengattung Ino, endlich fast allen Rhopaloceren, ausser Papilio, Doritis, Thais und der Hesperien, und erscheint auch hier zwecklos, weil die Tagfalter vermuthlich ihren Fühlerknopf mit dem Schienensporn nicht zu reinigen vermöchten.

Henri Gadeau de Kerville's „Mélanges Entomologiques 3. Mémorie" in: Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, année 1884, 2. semestre, Rouen, 1885, pg. 311—388 enthalten zunächst einen Nachtrag zu dem früheren Verzeichnisse der durch Thiere hervorgerufenen Pflanzengallen der Normandie, 27 durch Insecten bewirkte Gallen umfassend; ferner wird die Larve des Bagous binodulus Herbst aus Stratiotes aloides L., sowie die des Monophadnus iridis Kalt. von Iris pseudo-Acorus L. und Iris germanica L. beschrieben; über die in der Normandie von ihm entdeckte Wasserwanze Aphelochira aestivalis Fabr. macht der Verfasser die interessante Mittheilung, dass sie dimorph mit kurzen und mit langen Flügeldecken auftretend, im Gebiete der

Seine nur die kurzflügelige Form aufweise und dass diese bisweilen die Eier einer Gasteropode, einer Valvata spec., auf dem Rücken trage; endlich wird das Vorkommen der Saturnia pyri S. V. für die Normandie constatirt.

Joannès Chatin setzt (Compt. rend. Paris, Tome 101, N. 13, 28. Sept. 1885, p. 642—644) seine Untersuchungen über die Mundwerkzeuge der Hymenopteren fort. Auch die Mandibeln der Hautflügler zeigen darnach eine vollständige Analogie mit denen der kauenden Insecten. Bei Cynips sind die vier eine Mandibel zusammensetzenden Stücke noch getrennt und deutlich unterscheidbar und durch Mothoca formicaria, Mutilla rufipes und die Vespiden als vermittelnde Formen hindurch tritt bei Siphonura Schmidtii eine so vollständige Verwachsung der Bestandtheile ein, dass hier nur noch zwei, ein oberes und ein unteres Stück, sich unterscheiden lassen; ähnlich verhalten sich Chrysis, Helorus, Perilampus, Chalcis, Cephus, Xyela, Sirex.

Litteratur.

Anzeige von „Dr. Wilhelm von Fricken Naturgeschichte der in Deutschland einheimischen Käfer, vierte Auflage, Werl 1885".

Zu welchen Consequenzen das starre Festhalten an einem wenn auch berechtigten Prinzip jetzt auch in der Entomologie geführt hat, zeigt schon die oberflächlichste Vergleichung der dritten Editio des Catalogus coleopterorum Europae 1883 mit der von Stein und Weise besorgten zweiten 1877. Aber aus der chaotischen Verwirrung in der Nomenclatur sich herauszuarbeiten wäre die Sache eines riesenhaften, einem gewöhnlichen Menschenkinde niemals zuzumuthenden Gedächtnisses, weshalb z. B. die Benutzung einer Liste von verkäuflichen oder zu tauschenden Käfern ohne langes und mühevolles Nachsuchen in Catalogus III geradezu unmöglich geworden ist. Beweise dieser entsetzlichen Confusion anzuführen ist unnöthig, aber leider wird die Lust und Freudigkeit der sammelnden und forschenden Käferfreunde durch solches Versteckspiel mit den Namen sicherlich nicht gehoben werden. Natürlich hat nun auch von Fricken im vorliegenden Buche diesem sogenannten Fortschritte Rechnung tragen müssen, wonach z. B. der ehemalige Cantharide Mylabris für den Curculioniden Bruchus seinen Namen hat hergeben, und, weil ein Keil den andern treibt, Mylabris wieder einer Zonabris hat weichen müssen: nur die Byrrhidae in Cistelidae zu verwandeln, dazu hat der Verfasser, wie es scheint, sich noch

nicht entschliessen können. Etwas gemildert und erträglicher gemacht ist die Sache durch parenthetische Beifügung der bisher gebräuchlichen Namen und die gute Einrichtung des Registers.

Die vierte Auflage des vorliegenden Buches ist bedeutend reichhaltiger geworden als die dritte von 1880, und zwar um 152 Seiten stärker. Wohl ist das weise Mashalten bei den Species der dem Anfänger weniger interessanten Zwergfamilien beibehalten, doch ist vieles umgearbeitet, und namentlich hat die Darstellung der Borkenkäfer durch die Benutzung der neueren Forschungen an Umfang und Inhalt gewonnen. Besonders befähigt ist aber der Verfasser für die Abfassung seines Deutschland umfassenden Buches dadurch geworden, dass er bei unermüdlichem persönlichem Eifer und sicherer Beobachtungsgabe die verschiedensten Gegenden des Reiches im Westen, Nordosten und Süden hat durchmustern können, seine feste Stellung als Beamter gleichsam als gesicherte Operationsbasis benutzend. Und, wie sich eine wirkliche Naturgeschichte von dem unterscheidet, was man sonst so benennt, wird man bei der Lectüre des Buches überall gewahr. Wem es nur darauf ankommt, die erbeuteten Insecten zu ordnen und zu bestimmen, der benutze die für die nördlichen Gegenden höchst schätzenswerthe Fauna Baltica von Dr. Georg Seidlitz, für die südlicheren Redtenbacher's Fauna Austriaca. Wer aber die Thiere gleichsam in ihren Wohnstätten besuchen, ihre Eigenthümlichkeiten, ihren Charakter, ihr Thun und Treiben, ihre Angriffs- und Vertheidigungswaffen, ihre Verwendung im Haushalte der Natur, die Art ihrer Ernährung und Fortpflanzung studiren will, der nehme von Fricken's Buch zur Hand: er wird sich an den überall vorhandenen mit Teleologie verbundenen biologischen Notizen erfreuen, er wird das Strolchenleben der Carabiden vor Augen haben, die Schwimmkunst der Dyticiden (*δυτικός*, Dytiscus ist unrichtig gebildet) bewundern, den vollendeten Mathematiker Rhynchites in seinen Birkenblättern arbeiten sehen, er wird über die höchst seltsame Entwickelung von Meloë staunen, er wird die räthselhafte Brummmusik grösserer Thiere aus der Beschreibung der Respirationsorgane verstehen lernen. Die Systematik ist insofern vervollständigt, als die Zahl der Familien um 5 vermehrt ist, nämlich Dascillidae XXIX (nicht Dascyll., *δάσκιλλος* ist wenigstens ein griech. Wort, wenn es auch nicht ein Insect bezeichnet), Scydmaenidae VII, Rhipiphoridae XLI, Pythidae XLIV, Georyssidae XXI. Die Zahl der meistens recht naturgetreuen Abbildungen ist ebenfalls um 7 gewachsen, fig. 73 bis 79, betreffend die Borkenkäfer und deren Holzgänge: dagegen fehlt, was zu bedauern ist, fig. 73 der dritten Auflage, Scolytus destructor Rücken- und Seitenansicht, ein in seiner Körperform so absonderlicher Käfer.

Als beiläufige Bemerkungen mögen noch Folgende gelten:

1. Unter den Mitteln, die zur Erhaltung der Sammlungen angegeben werden, fehlt das entschieden wirksamste, das Naphthalin, das mit sehr geringem Rückstande verdunstend jeden schädlichen Wurm abhält. — 2. Das entchieden falsche Chrysobothrys ist noch überall stehen geblieben: wegen der goldglänzenden Grübchen heisst das Thier aber Chrysobothris von *βόθρος* fovea, nicht von *βότρυς* uva: man vergleiche Bothrideres, Bothriophorus, Bothriocephalus.

Format und Druck, der sehr deutlich und correct ist, sind dieselben geblieben. — Es ist mit Bestimmtheit zu erwarten, dass der Kreis der Freunde des Buches noch grösser werden wird als bisher: in Preussen wenigstens hat sich das Studium der Naturwissenschaften überhaupt auf der Universität, und der Insectenkunde insbesondere bei den jungen Leuten recht erfreulich gehoben.

Königsberg i. Pr. Prof. Dr. Lentz.

Von der amerikanischen lepidopterologischen Zeitschrift: Papilio, edited by Eug. M. Aaron (Philadelphia), sind soeben die Nummern 9 und 10 des 4. Bandes erschienen, womit diese Zeitschrift zum Abschluss gebracht wird. Dieselben enthalten:

Hagen, H. A., The Types of Tineina in the Collection of the Museum in Cambridge Mass. No. II. . . . . Pg. 151

Beuttenmüller, W., Food-Plants of Lepidoptera . „ 155

French, G. H., Arctia Geneura Strecker, female . „ 158

Aaron, S. F., Collecting on the Gulf Coast of Southern Texas . . . . . „ 159

Edwards, W. H., Description of the Preparatory Stages of Papilio Zolicaon Boisd. . . . . „ 162

— On some historical errors . . . . . „ 167

Aaron, E. M. and S. F., List of a Collection of Diurnal Lepidoptera from Southern Texas . . . „ 172

Smith, J. B., Hübnerian! . . . . . „ 183

In einem Nachwort führt der Herausgeber bittere Klage über die Theilnahmlosigkeit der amerikanischen Entomologen, welche ihn gezwungen hat, das Weitererscheinen seiner Zeitschrift nach einem Verlust von mehr als 200 Dollars aufzugeben.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. November 1885. Nr. 22.

Nachtrag zu den Microlepidopteren der Hamburger Torfmoore.

(cf. Heft 17 u. 18 der Entomologischen Nachrichten.)

Von Dr. L. Sorhagen in Hamburg.

Die diesjährige Fangperiode hat meine Vermuthung, dass wir auf unserem Eppendorfer Moore noch viel mehr Arten von Kleinschmetterlingen zu erwarten hätten, als zur Zeit meiner ersten Mittheilung bekannt waren, in einer Weise bestätigt, dass die damals angegebene Zahl von 280 Arten, auf die wir glaubten rechnen zu dürfen, vermuthlich weit unter dem wirklichen Artenbestand zurückbleibt. Wenn man bedenkt, dass manche Arten jahrelang wie verschwunden sind, um dann plötzlich für ein oder zwei Jahre mehr oder weniger häufig aufzutreten, wenn es ferner als sicher anzunehmen ist, dass manche Species in das Gebiet neu einwandert, und wenn man endlich und vor Allem die Schwierigkeit der Beobachtung dieser kleinen Geschöpfe, zumal auf dem oft schwer zugänglichen und Jahr für Jahr in seiner Beschaffenheit sich verändernden Terrain berücksichtigt, so wird eine so bedeutende Zunahme, wie sie unsere Moorfauna in diesem Jahre erfahren hat, leicht begreiflich. Ich bemerke dabei, dass der diesjährige nasse Sommer entomologischen Excursionen grade auf dem Moore wenig günstig war, so dass unter andern bessern Verhältnissen das Resultat der Beobachtung sicherlich ein viel günstigeres gewesen sein würde.

Die den Arten vorgesetzten Zahlen schliessen sich an die Artenzahl jeder einzelnen Gruppe meiner ersten Mittheilung an.

I. Pyralidina.

35. Botys prunalis Sch. 7 um Gebüsch.

II. Tortricina.

82. Tortrix reticulana II. E. 6—8 } an Hecken und
83. „ Loefflingiana L. E. 6 } Gebüsch.

Sciaphila longana Hw. einzeln auch auf dem Moore selbst.

84. Penthina semifasciana Hw. 7. 8, flog einzeln spät Abends um Sahlweiden.
85. Coptoloma janthinana Dp. 6. 7. An den nördlichen Hecken um Crataegus nicht eben selten; die R. 9. 10 in den Früchten.
86. Phthoroblastis Rediella Cl. 5 an der nördlichen Randhecke; flog um Crataegus im Mittagssonnenschein nicht häufig.
87. Steganoptycha ramella L. E. 7. 8 einzeln auf dem Moore und an den nördlichen Hecken von Birken gescheucht.
88. Dichrorampha Petiverella L. Auf einer trocknen Stelle im Moore 7 beobachtet.

III. Tineïna.

117. Simaethis pariana Cl. 5 u. E. 9 an der nördlichen Randhecke um Urtica u. Rubus frut.
118. Swammerdamia Heroldella Tr. (Caesiella H. — Hein.) 5 u. 7. 8. Die R. 6 u. 9. 10 auf der Oberseite eines durch Gespinnst etwas nach oben kahnförmig gebogenen Blattes.
119. Heliozela Hammoniella n. sp.? Zugleich mit den Minen der Phylloporia bistrigella Hw. finden wir an Birken nicht selten seit September eine von der genannten Mine so abweichende, bis jetzt nicht mitgetheilte Mine, dass voraussichtlich eine andere, vielleicht noch ganz unbekannte Art anzunehmen ist. Bistrigella minirt nämlich, wie bekannt, in den Spitzenblättern von Betula anfangs in einer sehr feinen und sehr langen schwach gewundenen gelblichen Gangmine von der Blattspitze abwärts und gewöhnlich in weitem Bogen zurück, legt dann eine grosse unregelmässige gelblichgrüne Fleckenmine an, in welcher von der Mündung der Gangmine aus eine Kothwolke liegt, und schneidet am Ende ein ovales Stück aus der Ober- und Unterhaut der Mine aus, näht die Ränder dieser Stücke zusammen und lässt sich in diesem Verwandlungsgehäuse, in welchem sie in spiraliger Krümmung liegt, an die Erde fallen. Ich bemerke hierbei, dass die Angabe Staintons, der ich auch in einer frühern Arbeit über die Bestimmung die Mikroraupen gefolgt bin, nämlich, dass die Raupe nicht stärker entwickelte Füsse habe, als die Raupe von Nepticula, mindestens ungenau ist; wenigstens habe ich keine Spur von Brustfüssen bemerkt, so dass die im Sacke befindliche Raupe, wenn sie ihrem Gehäuse eine andere Lage geben will und zu diesem Zwecke wie die Coleophoren durch ein am vorderen Ende an-

gebrachtes enges rundes Loch ihren Vorderkörper herausstreckt, sich nur mit dem hornigen Kopfe rückwärts schieben kann. Sie gleicht in dieser Beziehung ganz den Raupen von Heliozela, zu denen sie auch nach ihrer Lebensweise und vielleicht überhaupt gehört.

Abweichend nun von dieser Mine ist die andere von mir in Birkenblättern beobachtete. Die Raupe bohrt nämlich zuerst im Marke des obersten Zweigendes nach der Spitze zu, in Folge dessen die Spitzenblätter etwas welk erscheinen, geht dann in einen Blattstiel und aus diesem in die Hauptrippe gewöhnlich noch eine kurze Strecke hinein, legt dann gewöhnlich seitlich eine längere oder kürzere gangartige Fleckenmine von lebhaft brauner Färbung an, und schneidet davon aus dem Ende dieser Mine wie die Heliozeliden ein elliptisches Verwandlungsgehäuse aus, das nur grösser und länger rund ist, als bei Bistrigella. Zuweilen fehlt die Fleckenmine ganz, wo dann der Ausschnitt unmittelbar an der Hauptrippe angelegt wird. Sie steht also der Heliozela stanneella FR. in Eichenblättern sehr nahe, während Bistrigella mehr mit Hel. resplendella St. verwandt ist.

Sollte die Zucht meine Annahme bestätigen, so schlage ich obigen Namen vor.

I. II.

I. Heliozela Hammoniella n. sp. { g.g. Ursprüngl. Gangmine. f.f. Spätere Fleckenmine.

II. Phylloporia bistrigella Hw. { v.v. Ausschnitt des Verwandlungsgehäuses.

120. Argyresthia pygmaeella H. A. 7 auf dem Langenfelder Moore um Salix caprea.
121. Lamprotes atrella Hw. E. 7 A. 8 um Hypericum auf der nördlichen Grenzwiese.
122. Anacampsis ligulella Z. 7. Langenfelder Moor; um Wicken, Klee etc.
123. Coleophora Fabriciella Vill. A. 8 auf der nördlichen Grenzwiese um Klee.
124. Coleophora sp.? Lappensack an Betula E. 9 noch klein.
125. Laverna (Limnaecia) phragmitella St. Wir fanden die R. im Winter auf dem zu dieser Zeit zugänglichen Borsteler Moor in den Samenköpfen von Typha latifolia; die Spindel war ausgefressen. Erst spät im Frühling wanderten die Raupen aus der Wohnung aus und verwandelten sich an der Erde. F. A. 7.
126. Laverna decorella Stph. zwischen den Hecken des Eppendorfer Moores; die R. in gallenartigen Stengelanschwellungen von Epilobium an der Wurzel der Seitenzweige, kenntlich durch herausstehendes weisses Gespinnst 7. der Falter 7. 8.
127. Lithocolletis betulae Z. Entdeckte ich nach jahrelangem vergeblichen Suchen endlich in diesem Herbste auf dem Moore in oberseitigen noch jungen Minen von Betula; da die Nahrungspflanzen der Corylifoliella Hw. jener Stelle fehlen, so ist eine Uebertragung wohl zunächst nicht anzunehmen. Die einzige vollkommene Mine, welche ich zur Beschreibung mitnahm, verdarb unterwegs; ich füge daher die Raupenbeschreibung des Herrn Dr. Hinneberg, der auf mein Ersuchen auf die Art achtete, bei.

Die Mine liegt wie alle oberseitigen Lithocolletis-Minen auf einer Haupt-, meist über der Mittelrippe, ist oben schmutzigweiss, später weisslichgrau, mehrfach und ziemlich stark gefaltet und zieht das Blatt beiderseits starck nach oben zusammen; unterseitig ist sie wenig auffallend. Der Koth liegt in einem Klumpen nicht ganz in der Mitte, ein wenig nach der Seite zu.

Die Raupe ist $4\frac{1}{2}$ mm. l., hellgelb bis gelblich grau; der Darmkanal oben als Mittellinie graubräunlich durchscheinend; jederseits 3 Reihen kurzer Härchen, von jeder Reihe je 1 auf jedem Ringe; die Brustsegmente kaum verdickt; Kopf braun bis braunschwarz. Auf dem 1. Ringe ein mässiggrosses, in der Mitte getheiltes braunes Nackenschild; Afterschild

ziemlich gross, grau. Brustfüsse braunschwarz. (Beschr. Anf. Oct.)

Diese Beschreibung weicht doch so wesentlich von der Raupe der Corylifoliella ab, dass die Selbständigkeit beider Arten kaum mehr angezweifelt werden kann.

Danach stellt sich das Gesammtergebniss unserer Moorfauna so:

I.	Pyralidina	35 Arten
II.	Tortricina	88 „
III.	Tineïna	127 „
IV.	Pterophorina	13 „
V.	Alucitina	1 „
	St.	264 „

Ich benutze die Gelegenheit, einige sinnentstellende Druckfehler in meiner ersten Arbeit, deren Correctur bei der Kürze der Zeit mir nicht zugehen konnte, hier zu verbessern.

S. 257 Z. 10 v. unten lies Entwässerungsgräben.
S. 258 Z. 20 v. oben lies Erica Tetralix.
S. 258 Z. 26 v. oben „ S. repens, nicht C. repens.
S. 259 Z. 10 v. „ „ Elachista statt Nepticula.
S. 261 Z. 2 v. „ „ Zk statt Z K.
S. 261 Z. 6 v. „ „ n. selten, statt u. selten.
S. 261 Z. 13 v. „ „ var. asperana statt sperana.
S. 261 Z. 24 v. „ „ Sherphedana.
S. 262 Z. 12 v. unten lies Moore.
S. 274 Z. 7 v. „ „ (27—31).
S. 278 Z. 1 v. oben „ Minen statt Miere.
S. 280 Z. 18 v. „ „ Die statt Eine.
S. 280 Z. 1 v. „ „ Gangmine statt Grenzmine.
S. 282 Z. 5 v. „ „ Calamotropha.
S. 283 Z. 7 v. „ „ nanivora St.

Dipterologische Winke.

Von Professor Jos. Mik in Wien.

1. Herr E. Girschner beschreibt im I. Hefte der „Entomol. Nachrichten“ (1885) pag. 1 eine neue Phaeomyia-Art aus Thüringen. Bei dieser Gelegenheit bringt er auch Abbildungen des Kopfes und des Flügels von Phaeomyia fuscipennis Meig. (Vergl. Fig. 2 und Fig. 2a der beigegeb. Taf.) Ich will die Rechte der neuen Art durchaus nicht streitig

machen, darauf aber möchte ich hinweisen, dass Herr Girschner bei Abfassung der Beschreibung dieser Art sich nur mit jenen Publicationen über die Gatt. Phaeomyia, welche mit dem Erscheinen des II. Bandes von Schiner's Fauna ihren Abschluss fanden, bekannt gemacht zu haben scheint, da er sonst gewiss einen Vergleich seiner neuen Art mit jenen Arten angestellt hätte, welche später der scharfsichtige Dipterologe Rondani im Bullet. Soc. Entomol. Italiana, Firenze (1869 pag. 10 ff.) zergliedert hat. Er hätte auch der von Rondani l. c. aufgestellten Gattung Lignodesia, in welche die neue Art zu stellen gewesen wäre, Erwähnung gethan.

Daher erlaube ich mir hier den Wunsch auszusprechen, der Herr Verfasser möge seine neue Art an der Hand der Rondani'schen Publication nochmals prüfen und kritische Vergleiche, die zur sicheren Kenntniss der Formen sich als unumgänglich nothwendig erweisen, mit den daselbst angeführten Arten anstellen und die Resultate hierüber der Oeffentlichkeit übergeben. Auch möge nachgesehen werden, ob Herrn Girschner's Auffassung von Phaeomyia fuscipennis Meig. die richtige sei, da sie mit jener Rodani's, theilweise auch mit jener Schiner's, nicht übereinstimmt. Die vorerwähnten Abbildungen, welche Herr Girschner von dieser Art gibt, beweisen dies: darnach hätte seine Ph. fuscipennis Meig. kein dunkles Fleckchen zwischen Fühler und Auge, während Rondani gerade für diese Art und wohl auch Schiner, da er sie mit Ph. nigripennis F. vergleicht, das erwähnte Fleckchen als characteristisch für diese Art ansprechen; aber auch das von Herrn Girschner abgebildete Geäder des Flügels von Ph. fuscipennis Meig. widerspricht der Auffassung Rondani's.

Schliesslich möchte ich darauf hinweisen, dass die Gatt. Lignodesia Rond. (sprachrichtiger müsste Lignyodesia, von λιγνυοώδης = fuliginosus, geschrieben werden) nicht haltbar sei. Rondani hat in den Tabellen des Prodromus Dipterol. Ital. I. 1856, pag. 107 für Sciomyza nigripennis Fall. die Gatt. Pelidnoptera errichtet. Ich will nicht entscheiden ob eine, in einer solchen Tabelle aufgestellte Gattung keine Berechtigung habe; Thatsache aber ist, dass Schiner dieselbe nicht berücksichtiget und in seiner Fauna (II. pag. 42) nur als Synonym zu der im Jahre 1862 von ihm aufgestellten Gatt. Phaeomyia gezogen hat. Nun sah sich Rondani im Jahre 1869 bewogen, von seiner Gattung Pelidnoptera jene Arten, deren erste Längsader behaart ist, abzutrennen und sie in einem neuen Genus Lignodesia unter-

zubringen. Nachdem aber Schiner in der Wien. Entomol. Monatsschrift, 1862, pag. 148, wo er die Gatt. Phaeomyia zum erstenmale einführte, ausdrücklich sagt, dass er diese neue Gattung für Sciomyza fuscipennis Meig. (und die ihr nächstverwandten Arten) angenommen habe; so müsste derjenige, welcher die Arten mit behaarter erster Längsader abtrennt, — und zu diesen Arten gehört auch Sc. fuscipennis Meig. —, den Gattungsnamen Phaeomyia Schin. für diese Arten wählen, die Arten mit kahler erster Längsader jedoch, falls er Pelidnoptera Rond. nicht berücksichtigen wollte, unter einem neuen Gattungsnamen vereinigen. Nachdem der Name Pelidnoptera zu diesem Zwecke vollständig passend ist, so schlage ich vor Pelidnoptera Rond. für die Phaeomyia-Arten mit kahler erster Längsader beizubehalten, die Arten mit behaarter erster Längsader aber Phaeomyia Schin. zu nennen. Beiden Autoren ist dann gleiches Recht geschehen.

2. Herr von Stein beschreibt in No. 20 des XI. Jahrganges (1885) der „Entomol. Nachrichten", pag. 306 die Lebensweise von Argyramoeba sinuata Fall. Sowohl Larve als Nymphe dieser Art sind aber schon mehrmals beschrieben und abgebildet worden. Auskünfte hierüber finden wir in Brauer's Arbeit über Dipterenlarven (Denkschrift. der Mathemat. Naturwissensch. Classe der k. Akad. d. Wissenschaft., Wien 1883, separ. pag. 62). Nur das Wohnthier als solches ist neu.

Was die auf Seite 309 sich vorfindliche Bemerkung über die Metamorphose von Macquartia betrifft, so galt dem Herrn Verfasser Schiner's Fauna in der Literatur ebenfalls als ein „Bis hierher und nicht weiter". Ueber die Lebensweise von Macquartia finden sich Angaben in den Verhandl. der kk. Zool. Botan. Gesellschft., Wien 1870, pag. 842. Herr P. Rupertsberger zog nämlich aus der Larve von Chrysomela varians F. drei Macquartia-Arten. Dieselben befinden sich in meiner Sammlung: sie wurden mir von dem genannten Herrn geschenkweise überlassen, da ich sie seinerzeit determinirt hatte. Diese Arten sind M. trimaculata Mcq., nitida Zett. und praefica Meig. Dadurch aber möge das Verdienst der Mittheilung Herrn von Stein's über seine Macquartia nicht geschmälert werden; er lehrte uns ein neues Wohnthier der Macquartia kennen, nämlich Lina tremulae F.; auch die Art und Weise der Verwandlung gegenüber jener der 3 erwähnten Species ist verschieden.

Phytomyza annulipes Meigen als Gallenbildnerin.

Von Dr. F. Karsch.

Kaltenbach scheint die einzigen Angaben über die Lebensweise der zierlichen kleinen Muscide: Phytomyza (Napomyza) annulipes Meig. gegeben zu haben, indem er in „Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten", Stuttgart, 1874, pg. 358—359 unter No. 78 sagt: „Nach Ansicht dreier Stücke dieser Fliege, welche Landrichter Eppelsheim in der Pfalz aus Stengeln von Artemisia campestris erzog, suchte ich dieselbe nur ungern unter den Phytomyzen. Ihre Verwandschaft hinsichtlich der Flügelbildung und Lebensweise mit Phytomyza lateralis bestärkte mich, diese durch Zurückweichung und fast schnabelartige Verlängerung des Untergesichts so sehr abweichende Art mit der Meigen'schen annulipes zu identificiren". Meigen erhielt seine Phytomyza annulipes „von Herrn Wiedemann" (System. Beschr., 6. Band, 1826, pg. 190, 4 und nach Schiner („Fauna Austriaca, die Fliegen (Diptera)" 2. Theil, pg. 314) ist die Art „sehr selten" in Oesterreich.

Im Herbst des Jahres 1884 fand ich auf dem Wege nach Tegel bei Berlin an einem ausgerissenen Strunke von Artemisia campestris etwa ein Dutzend Wurzelläuse, wahrscheinlich Trama flavescens, C. L. Koch, in verschiedenen Entwickelungsstadien, von denen auch ein Individuum bereits entwickelte, aber, wohl ob des unterirdischen Aufenthalts, verfaltete Flügel besass. Der ganze unterirdische, von den lebhaft sich bewegenden langrüsseligen Wurzelläusen bewohnte Theil des Feldbeifuss-Strunkes von der Wurzel aufwärts zeigte sich derart verkrümmt und stellenweise mit dickeren und kleineren halbkugeligen Knollen-Auswüchsen, ähnlich den von Sitones-Arten bewohnten, bedeckt, dass ich diese Missbildungen wenigstens nicht ausschliesslich der Trama aufbürden zu dürfen glaubte, sondern noch einen weiteren Pflanzenparasiten im Innern des Strunkes vermuthete. Beim Aufschneiden des Holzes stellte sich der Strunk dann auch als ganz von Längsgängen durchzogen heraus, welche in den Knollen zu mit Mulm erfüllten Wiegen erweitert waren und daselbst kleine Musciden-Maden, deren Haut bereits zur Puppenhaut erhärtete, beherbergten. Die Zimmerzucht ergab noch in demselben Herbste 7 Exemplare der Phytomyza annulipes Mg. und 3 Exemplare eines Braconiden aus der Gruppe der Exodonten. Obwohl ich nicht zu beweisen vermag, dass die an dem Feld-Beifuss auftretenden Missbildungen

und Knollen bei gleichzeitigem Vorkommen einer Trama-Art einzig und allein von der Phytomyza herrühren, so scheint doch für die Richtigkeit dieser Annahme der Umstand zu sprechen, dass C. L. Koch von durch seine Trama flavescens hervorgerufenen Deformationen nichts erwähnt hat, die Angaben Kaltenbachs aber nicht auf Autopsie beruhen.

Das Voraufgehende enthält demnach die zwei neuen Thatsachen: dass Phytomyza annulipes Meig. auch in der Mark heimisch und dass sie ein Cecidozoon ist.

Microstylum Hildebrandti,

eine neue Dasypogonide Madagascar's.

Beschrieben von Dr. F. Karsch.

Zu den drei von mir (vergl. „Dipterologische Aphorismen" in Berliner Entomologische Zeitschrift, 28. Band, 1884, pg. 172, IV) zu einer durch einen Endsporn der Mittelschienen vor den übrigen ausgezeichneten Sonder-Gruppe abgezweigten Microstylum-Arten kommt nunmehr noch eine vierte, sehr schöne, gelbbebartete Art hinzu:

Microstylum Hildebrandti n. sp. ♂. Nigrum, facie sericeo-flava, barba flava, pulvillis flavis, abdomine maculis sex lateralibus albis ornata, calcari tibiarum pedum mediorum apicali longo subclaviformi integro. Longitudo corporis ca. 22 mill.

Habitatio: Madagascar centralis. J. M. Hildebrandt collegit (Museum Berolinense).

Von Microstylum dux Wied. (China) und M. Rabodae Krsch. (Madagascar) schon durch die einfache Bildung des Endsporns der Mittelschienen, der bei M. Rabodae an der Spitze gespalten, bei M. dux hechelähnlich bedornt ist, auffallend verschieden, stimmt die neue Art in der Bildung dieses Spornes mit M. Radamae Krsch. (Madagascar) überein; während aber bei M. Radamae Stirn und Bart ganz schwarz und der Hinterleib ungefleckt ist, hat M. Hildebrandti eine hellgelbe, seidenartig glänzende Stirn, schwarze Borstenhaare nur am obern Mundrande, einen hellgelben breiten Bart und es treten auf dem Hinterleibsrücken auf drei einander folgenden Segmenten jederseits drei, ziemlich dreieckige, reinweisse grosse Flecke scharf hervor. M. Radamae misst (nach etwa 10 Exemplaren) im Durchschnitt 40 mill., M. Hildebrandti ist nur wenig mehr als halb so lang.

Untersuchungen über beschleunigte Ueberwinterung von Schmetterlingspuppen im Winter 1884—85.

Von H. Gauckler in Hannover.

Das Ergebniss der Versuche in genanntem Winter konnte mich hinsichtlich des dabei erzielten Erfolges nur wenig befriedigen; der grösste Theil der im Sommer und Herbst 1884 eingesammelten Raupen ging während der Puppenruhe zu Grunde.

Ob die Ursache hierzu in der etwas geringeren Temperatur als in früheren Jahren zu suchen ist, oder ob andere Umstände bei dem häufigen Hinsterben der Puppen mitgewirkt haben, konnte ich leider nicht ermitteln.

Die Temperatur schwankte von + 14° R. bis + 19° R., welcher ich die Puppen vom 1. Nov. ab aussetzte.

A. Sphingidae.

1. Smerinthus populi: 2 Puppen; es erschien 1 Falter am 12. März 85.
2. Smer. ocellatus: 2 Puppen; keine Imago entwickelte sich.
3. Smer. tiliae: 1 Puppe; dieselbe vertrocknete.
4. Sphinx elpenor: 2 Puppen; der 1. Falter erschien am 21. Febr., der 2. am 27. Febr. 85.

B. Bombyces.

1. Saturnia carpini: 1 Puppe; sie ging zu Grunde.
2. Orgyia pudibunda: 1 Puppe; ♂. Falter am 11. Dec. 84.
3. Phalera bucephala: 4 Puppen; es kamen nur 2 Imagines zur Entwicklung und zwar am 16. und am 18. März 85.
4. Spilosoma lubricipeda: 8 Puppen; es erschienen 5 Falter und zwar am: 28. März, 30. März, 6. April und 8. April 85.
5. Spil. mendica: 1 Puppe; dieselbe starb.
6. Pygaera curtula: 1 Puppe; Falter am 7. Jan. 85.
7. Notodonta dictaea: 6 Puppen; es schlüpften nur 3 Imagines aus; am 1. Jan. 85, 19. Febr. u. 22. Febr.

C. Noctuae.

1. Acronycta aceris: 4 Puppen; 2 Falter erschienen erst im Mai 85.
2. Cymatophora or.: 10 Puppen; 8 Puppen starben in Folge mir nicht bekannter Ursachen, 2 Imagines erschienen ebenfalls erst im Mai des folgenden Jahres.

3. Mamestra persicariae: 5 Puppen; nur 1 Falter verliess die Puppenhülle am 19. März 85.
4. Mam. oleracea: 5 Puppen; alle 5 waren von Schlupfwespen bewohnt.
5. Hadena atriplicis: 3 Puppen; die 1. Imago am 13. Febr., die zweite am 19. Febr. 85; die dritte Puppe war verschimmelt.
6. Taeniocampa gracilis: 4 Puppen; kein Falter kam zur Entwicklung.
7. Habrostola triplasia: 2 Puppen; 1 Imago erschien am 9. Febr. 85.

D. Geometridae.

1. Amphidasys betularia: 1 Puppe; lieferte keinen Falter.

Kleinere Mittheilungen.

J. G. Bessler, Reallehrer in Ludwigsburg, hat im Selbstverlage eine „Geschichte der Bienenzucht, Ein Beitrag zur Kulturgeschichte", mit einem Gedenkblatt hervorragender Bienenfreunde, Ludwigsburg 1885, IV und 275 Seiten in 8° erscheinen lassen, ein Unternehmen, dem schon der Umstand zum Ruhme gereicht, dass es als der erste derartige Versuch erscheint. Wie zu erwarten war, wird die Bienenzucht der alten Griechen und Römer, welche bereits von Magerstaedt eingehend behandelt ist, nur in grösseren Zügen vorgeführt und besonderes Augenmerk auf die Entwickelung der Bienenzucht in der Neuzeit, die, soweit thunlich, auch statistisch dargelegt wird, gerichtet. Dabei stellte sich heraus, dass im deutschen Reiche im Jahre 1883 gegenüber dem Jahre 1873 die Gesammtzahl der Bienenstöcke überhaupt eine Abnahme von 18,1 % erfuhr, während die Stöcke mit beweglichen Waben eine Zunahme von 25,3 % aufwiesen, so dass die deutsche Bienenzucht gegenwärtig im Ganzen einen Rückschritt, die Technik derselben einen Fortschritt zu verzeichnen hat. Das beigegebene Gedenkblatt bringt die photographischen Abbilder von 109 hervorragenden Bienenfreunden, in ihrer Mitte den Dr. Dzierzon und kurze Biographieen von 171 jüngeren Imkern und hervorragenden Schriftstellern über Imkerei bilden eine zeitgemässe Zugabe des sauber ausgestatteten Werkes.

Victor Lemoine („La vigne en Champagne pendant les temps géologiques", communication faite devant le comité central d'Etudes et de Vigilance de la Marne contre le Phylloxera. Chalons-sur-Marne, Thouille, 1884, 12 pg. 1 pl.) beschreibt den Blattabdruck

einer neuen Rebenart (Vitis Balbianii) aus dem Kalklager von Sézanne, das dem Beginne der Tertiärperiode angehörend mit dem ersten Auftreten der Rebe in der Champagne überhaupt zusammenfällt, und deutet einen auf dem Blattabdruck befindlichen Eindruck, dem auf der Blattunterfläche ein rundlicher, warzenförmiger Vorsprung entspricht, als Reblaus-Galle, da er seiner äusseren Gestalt nach viel Analogie mit den auf amerikanischen Vitis riparia-Blättern vorkommenden Phylloxera-Gallen habe. Zog man schon aus der im 5. Buche Mosis C. 28, V. 39 enthaltenen Drohung des Moses: „Weinberge wirst du pflanzen und bebauen, aber keinen Wein trinken, noch lesen, denn die Würmer werden's verzehren", den gewiss gewagten Schluss, es hätte die Reblaus bereits den Juden des Alterthums bekannt gewesen sein können, so kann diese Folgerung gegenüber einer Verlegung des ersten Auftretens der Reblaus in den Beginn der Tertiärzeit, noch nicht einmal als allzu kühn erscheinen.

Litteratur.

Selbst-Ankündigung der (dem Drucke übergebenen) Diptera marchica. Von G. H. Neuhaus — Storkow.

Die Ordnung der Dipteren oder Zweiflügler (Mücken und Fliegen) ist, — nächst der der Hymenopteren (Stachelfliegen, Wespen- und Bienenarten) entschieden die interessanteste der ganzen Insecten-Classe durch die grosse Mannigfaltigkeit in morphologischer und systematischer Hinsicht, und bietet im Flügelgeäder, in den leicht erkennbaren Mundtheilen (Rüssel und Taster), wie in den verschieden gestalteten Fühlern sehr günstige characteristische Unterscheidungs-Merkmale für jedes gesunde Auge, höchstens mit Hülfe einer einfachen Lupe, dar.

Und dennoch ist es eine auffallende Thatsache, dass gerade diese Insecten-Ordnung von den märkischen Entomologen bisher ziemlich stiefmütterlich in Betracht gezogen ist. Wie mir von massgebenden Seiten versichert wird, befindet sich gegenwärtig (nach Ruthe's, Dr. Fr. Stein's und Scherflinger's Tode und dem Weggange des Prof. Dr. Gerstaeker nach Greifswald) kaum ein wissenschaftlicher Dipterologe für die märkische Fauna in unserer Reichshauptstadt Berlin.

Aber kann und darf man sich hierüber wundern? Das Hauptwerk über die Zweiflügler: Meigen's systematische Beschreibung (1818—1838), das die Dipterenfauna

von ganz Europa umfasst, besteht aus 7 starken Bänden, und es ist durch das nachträgliche Hineinziehen der Macquart'schen Gattungen und Arten im VII. Supplementbande seine Benutzung für die Bestimmung der Gattungen und Arten sehr erschwert, während es durch die beigegebenen 74 Kupfertafeln bedeutend vertheuert ist (z. Z. antiqu. Preis 35 M. 50 Pf.)

Die in der nach-Meigen'schen Zeit erschienenen kritischen und monographischen Bearbeitungen einzelner Dipteren-Gattungen und Arten von Loew, Winnertz, P. T. Bouché u. A. sind in den verschiedensten entomologischen Zeitschriften zerstreut. —

J. R. Schiner's Diptera austriaca 4 partes und dessen Hauptwerk „Fauna austriaca. Fliegen", 2 starke Bände, 1864 (antiqu. Preis 36 M.) berücksichtigt gerade unsere Mark Brandenburg sehr wenig, ja zählt die meisten der in der Mark vorkommenden Arten als „europäische" ohne Beschreibung auf.

Speciell für die märkische Dipterenfauna sind nur zwei Verzeichnisse ohne Beschreibung vorhanden: Puls, Catalog der Dipteren der Berliner Gegend. Gesammelt von Ruthe (1864) und Gerstaecker, Uebers. der in der Umgegend Berlins beobachteten Dolichopoden (1863). — Sapienti sat!

Durch meine Diptera marchica, welche in kurzer Frist im Nicolai'schen Verlage (R. Stricker) zu Berlin erscheinen werden, ist das gesammte, bisher nur Wenigen zugänglich gewesene Material, — Alles, was der Grossmeister Meigen und die Meister Winnertz, Loew, Schiner u. A. erforscht, entdeckt und, oft nach heftigem Widerstreit, zur Anerkennung gebracht, unter Hinzunahme dessen, was ich selbst seit dem Jahre 1835 (ich war damals Rector zu Freienwalde a/O.) beobachtet und in meiner rein märkischen Dipteren-Sammlung (über 1200, unter Beihülfe von Dr. Fr. Stein genau bestimmte Arten umfassend) niedergelegt habe, gewissenhaft verarbeitet und hoffentlich mundrecht gemacht worden.

So biete ich denn den märkischen Dipterologen ein Handbuch dar für ihre Excursionen, und einen Wegweiser zur Bestimmung der aufgefundenen Arten. Anstatt der theuren (und doch recht oft in Stich lassenden) Kupfertafeln à la Meigen habe ich mich auf einfache lithographische Umrisse der Flügel (mit richtigem Flügelgeäder) der Familien und deren Gruppen, mit Hinzufügung einiger an-

deren Körpertheile (Fühler, Mundtheile, Genitalien und Beine) beschränkt und — trotzdem durch Analytische (dichotomische) Tabellen und die Charakteristik des Flügelgeäder's à la Schiner, die Bestimmung der Gattungen und Arten zu ermöglichen und zu erleichtern gesucht.

Auf diese Weise glaube ich eine bisherige Lücke in der dipterologischen Literatur ausgefüllt zu haben, und hege die Hoffnung, durch dies Werk meines Greisenalters die Zahl der märkischen Dipterologen gar bald in erfreulichem Grade vermehren zu helfen. Der Preis des Werkes wird 10 Mark nicht übersteigen.

Dass ich im Stande bin, als Unbemittelter, diese Arbeit der Oeffentlichkeit zu übergeben, verdanke ich theils der mäcenatischen Munificenz Sr. Excellenz des Herrn Cultusministers von Gossler, theils der Generosität meines Verlegers, Herrn R. Stricker (Nicolai'sche Verlagsbuchhandlung).

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, onder Redactie van A. W. M. Van Hasselt, F. M. Van der Wulp en E. J. G. Everts. Deel 28, Jaargang 1884—85, aflevering 2.

Inhalt:

Verslag van de 18. Wintervergadering der Nederl. Entomolog. Vereeniging te Leiden 25. Jan. 1885. Pg. 89—108.

Snellen, P. C. T., Lepidoptera van Celebes, verzameld door M. C. Piepers. Afdeling II, Heterocera, Schluss. Pg. 33—49 mit Tafel 3.

— Drie synonymische Aanteekeningen. Pg. 50.

Fokker, A. J. F., Catalogus der in Nederland voorkomende Hemiptera Heteroptera. No. 3. Pg. 51—78.

Van der Wulp, F. M., Eenige uitlandsche Nemocera. Pg. 79—88, mit Tafel 4.

Van Hasselt, A. W. M., Pelecodon of Calommata? Pg. 89—96, mit Tafel 5.

Entomologica Americana. A monthly Journal devoted to Entomology in general. Editor John B. Smith. Brooklyn, N. Y. — Vol. I, 1885, No. 4, 5 and 6;

Inhalt:

No. 4. Curley, E. A., Bees and other Hoarding Insects; their specialization into Females, Males and Workers. Pg. 61—72.

Henshaw, S., Record of some Contributions to the Literature of North American Beetles, published in 1883—84. (Continued) Pg. 73—77.
Notes and News. Pg. 78—80.
Society News. Pg. 80.

No. 5. Smith, J. B., An Introduction to a Classification of N. A. Lepidoptera. Pg. 81—87.
Horn, G. H., Synonymical Notes No. 2. Pg. 88—90.
Riley, C. V., The influence of Climate on Cicada septendecim. Pg. 91.
Davis, W. T., The Periodical Cicada on Staten Island. Pg. 91.
Neumoegen, B., Descriptions of new Lepidoptera. Pg. 92—94.
Smith, J. B., Some new species of Hispini. Pg. 94—95.
Ashmead, W. H., On the discovery of Thoracantha, a tropical genus of Chalcid flies, in Florida. Pg. 95—96.
Notes and News. Pg. 96—98. Book Notices. Pg. 99—100. Obituary Note (H. K. Morrison). Pg. 100.

N. 6. Stretch, R. H., Descriptions of new species of Heterocera. Pg. 101—107.
Note on Sandalus. Pg. 107.
Horn, G. H., Synonymical Notes. No. 3. Pg. 108—113.
Williston, S. W., On the classification of North American Diptera. III. Pg. 114—116.
Howard, L. O., On the Parasites of Odontota Suturalis. Pg. 117—118.
Notes and News. Pg. 118—120.
Book Notices. Pg. 120.

Entomologisk Tidskrift. Pa föranstaltande af Entomologiska Föreningen i Stockholm utgifven af J. Spangberg. Jahrgang VI, 1885, Heft 1—3.

Inhalt:

Lampa, S., Förteckning öfver Skandinaviens och Finlands Macrolepidoptera. Pg. 1.
Aurivillius, C., Svensk-Norsk entomologisk literatur. Pg. 138, 160, 176, 184.
Schöyen, W. M., Bemaerkninger om enkelte variationer af vore Rhopalocera. Pg. 139.
Sparre Schneider, J., Mindre entomologiske meddelelser fra det arktiske Norge. Pg. 145.
Trybom, F., Insekter och andra lägre djur, funna vid flottadt timmer och bland affall fran sadant. Pg. 161.

Nerén, C. H., Bidrag till kännedomen om gräsflyet och dess parasiter. Pg. 169.
Wallengren, H. D. J., Nekrolog öfver H. F. R. H. Gadamér. Pg. 177.
Larsson, M., Nagra ord om kornflugans härjningar pa Gotland 1883, 84. Pg. 179.
Bergroth, E., Finsk entomologisk literatur 1883—84. Pg. 185.

Revue d'Entomologie, publiée par la Société française d'Entomologie. Rédacteur: A. Fauvel (Caen). Tome IV, 1885, No. 7 et 8.

Inhalt:

Fauvel, A., Rectifications au Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi. (Suite.) Pg. 181.
— Compte-rendu de l'excursion dans la Loire-Inférieure et la Vendée (1883). Pg. 188.
Nouvelles. Pg. 198.
Reuter, O. M., Ad cognitionem Lygaeidarum pelaearcticarum. Pg. 199.
Rey, C., Note sur le Philonthus carbonarius Gyll. Pg. 233.
— Note sur le Dorcadion fuliginator et espèces affines. Pg. 235.
Belon, M. J., Matériaux pour servir à l'étude des Lathridiens. Pg. 239.
Fauvel, Faune Gallo-rhénane. Coléoptères. Carabides (Suite). Pg. 181—188.

Verhandlungen der kais.-königl. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1885 (Bd. XXXV), 1. Halbjahr.

Entomologischer Inhalt:

Berg, C., Ueber die Lepidopteren-Gattung Laora Walk. Pg. 359—60.
Löw, P., Beiträge zur Kenntniss der Cicadinen. Pg. 343—58.
Mayr, G., Feigeninsecten. Pg. 147—250 mit Tafel 11—13.
Mik, J., Cecidomyia Beckiana n. sp. auf Inula Conyza DC. Pg. 137—146 mit Tafel 10.
— Einige dipterologische Bemerkungen. Pg. 327—32.
Schletterer, A., Die Hymenopteren-Gattung Gasteruption Latr. (Foenus aut.) Pg. 267—326 mit Tafel 14.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. December 1885. Nr. 23.

Die Erdlaus: Tychea Phaseoli,

eine neue Gefahr für den Kartoffelbau.

Von Dr. Ferdinand Karsch.

„Wenn der Schaden da ist, ist keine Hülfe mehr möglich.“ **Carl Ernst von Baer** (1860).

1. Geschichte der Tychea Phaseoli.

Der Gebrauch des Namens „Tychea Phaseoli“ findet sich zum ersten Male bei dem italienischen Botaniker und Zoologen Carlo Passerini in dessen Werke über Pflanzenläuse „Gli Afidi“, Parmae, 1860, pg. 39, sowie in dessen späteren „Aphididae Italicae hucusque observatae,“ im Archivio per la Zoologia, Vol. 2, Fasc. 2, 1863, pg. 129—212. In letzterer, die sämmtlichen, bis 1863 bekannt gewordenen Pflanzenläuse (Aphididae) Italiens mit prägnanter Schärfe und möglichster Kürze behandelnden Arbeit wird von Tychea Phaseoli Passerini pg. 204, 3 in deutscher Uebertragung ausgesagt: „Das Weibchen ist lebendig-gebärend, flügellos, weiss, matt, und erscheint unter dem Mikroskope behaart; das zweite und dritte Glied seiner Fühler sind cylindrisch und fast von gleicher Länge, das vierte das kürzeste, kaum länger als das Grundglied, das Endglied keulig und von allen fünf Gliedern das längste.

„Sie leben im Herbste an den Wurzeln von Phaseolus vulgaris und Amaranthus retroflexa, im Beginne des Winters auf Euphorbia lathyris [1]) und Anfangs Februar auf Brassica oleracea botrytis.“ [2])

Die Gattung Tychea [3]), zu welcher nach Passerini die in Rede stehende Erdlaus gehört, bildet bei diesem

---

[1]) eine süddeutsche Gartenzierpflanze (Tithymalus Lathyris Scop.).

[2]) unser „Blumenkohl“.

[3]) abgeleitet vom griechischen $\tau\upsilon\chi\acute{\epsilon}\omega = \tau\upsilon\gamma\chi\acute{\alpha}\nu\omega$, zufällig, von Ungefähr.

scharfsichtigen Entomologen eine gesonderte Familie oder einen „Tribus“ der Erdläuse, die der Tycheïnae Passerini, deren Angehörige nach ihm von allen übrigen Pflanzenläusen durch den gänzlichen Mangel von Flügeln und aus fünf Gliedern zusammengesetzte Fühler abweichen; indem die den Tycheïnae ähnlichsten Wurzelläuse oder Rhizobiinae, zwar gleichfalls geflügelte Individuen nicht aufweisen, aber sechsgliederige Fühler haben und die stets oberirdisch lebenden Tannenzapfengallläuse oder Chermesinae geflügelte Formen produciren.

Der Gattungsname Tychea wurde von Passerini dem 1857 in Nürnberg erschienenen Tafelwerke Carl Ludwig Koch's: „die Pflanzenläuse, genau nach der Natur abgebildet und beschrieben“, entlehnt und von Passerini pg. 204 der Aphididae Italicae folgendermassen charakterisirt:

„Fühler fünfgliederig, sehr kurz. Hinterleib gerandet, ohne Honigröhrchen und Schwanzanhang. Beine sehr kurz mit zweiklauigen Tarsen. Eine geflügelte Form ist unbekannt.“

Während man nicht im Stande ist, die beiden Gattungen Tychea C. L. Koch und Forda von Heyden nach den von Koch a. a. O. angegebenen Charakteren überhaupt auch nur von einander getrennt zu halten, unterscheidet sich nach Passerini a. a. O. die zu den Rhizobiinae Pass. gehörige Gattung Forda v. Heyd. von Tychea Pass. schon durch ihre sechsgliederigen Fühler.

Ob daher die beiden Gattungen Tychea C. L. Koch (1857) und Tychea Passerini (1860) sich decken, oder ob Tychea Koch zu Forda als Synonym gehört, das endgültig zu entscheiden möchte besser der Zukunft vorbehalten bleiben, zumal die beiden von Koch beschriebenen Arten seiner Gattung Tychea, T. Graminis, an Gräsern und T. Amycli an der Wurzel des Emers nach ihm bis jetzt nicht wieder wissenschaftlich behandelt worden sind.

Die fünf von Passerini seiner Gattung Tychea einverleibten italienischen Arten unterscheiden sich nun aber laut der von ihrem Entdecker aufgestellten scharfsinnigen Bestimmungs-Tabelle in deutscher Uebertragung wie folgt:

„Uebersicht der Arten der Gattung Tychea Passerini.

A. Die Glieder der Fühler untereinander fast von gleicher Länge:

B. Der Leib auch unter dem Mikroskope nackt:

1. T. Eragrostidis Passerini.

BB. Der Leib bestäubt, unter dem Mikroskope borstig:

2. T. setulosa Passerini.

AA. Die Glieder der Fühler an Länge verschieden:

C. Das zweite und dritte Glied von ziemlich gleicher Länge, das fünfte von allen das längste:
3. T. Phaseoli Passerini.
CC. Das dritte Glied von allen das längste:
D. Weiss-perlmutterfarben, unter dem Mikroskope behaart:
4. T. Setariae Passerini.
DD. Safrangelb oder goldgelb, ganz nackt:
5. T. trivialis Passerini."

Die biographischen Angaben Passerini's hat Kaltenbach in sein Hand- und Nachschlagebuch „die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten", Stuttgart, 1874, unverändert aufgenommen und von späteren Beobachtern der Erdläuse hat nur noch Einer, G. B. Buckton, die Tychea Phaseoli Passerini auf Grund eigener Beobachtung behandelt. In dem 4. Bande seines „Monograph of the British Aphides", London, 1882—83, findet Tychea als Gattung der Rhizobiinae neben Forda v. Heyden, Endeis C. L. Koch und Rhizobius Burmeister eingehende Berücksichtigung; doch kennzeichnen sich die von den Gattungen Tychea und Forda durch Buckton gegebenen Diagnosen als so wenig präcis, dass man als einzige Unterschiede derselben für Tychea den Mangel der Augen und einen gerandeten Hinterleib, für Forda den Besitz sehr kleiner Augen und eines convexen Hinterleibes zu fixiren vermag. Findet man aber dann beim Studium der einschlägigen Arten, dass von den angeblich blinden Tychea-Arten Buckton's die eine oder andere, (z. B. T. Setariae Pass. Buckton) dennoch nach Buckton „sehr kleine" Augen hat, so wird auch der Mangel der Augen als Gattungscharakter für Tychea hinfällig und — Tychea Buckton und Forda Buckton wären ein und dasselbe!

Nach Buckton kommen nun in Grossbritannien dieselben fünf Tychea-Arten vor, welche Passerini[1]) aus Italien beschrieben hat und von Tychea Phaseoli Pass., welche Buckton a. a. O. pg. 90 beschreibt und Taf. 128, Fig. 7

[1]) Buckton hat übrigens darin Passerini missverstanden, dass er a. a. O. pg. 82 angeblich nach Passerini den Coccus Zeae maïdis Dufour als Synonym zu Tychea trivialis Pass. zieht; Passerini gibt (Aphididae Italicae, pg. 205) nur an, dass er den genannten Coccus Dufour's für eine Tychea halte. Nach Dr. Géza Horváth (Rovartani Lapok, 2. Band, 1885, pg. XXII) ist der Coccus Dufour's nichts anderes, als die Wurzeln bewohnende ungeflügelte Zwischenform zwischen den beiden freien geflügelten Zuständen der Tetraneura Ulmi (Linn.).

und 8 abbildet,[1]) sagt dieser Gewährsmann in Bezug auf Lebensweise:

„Bisweilen trifft man diese Art zahlreich an den Wurzeln vom „scarlet runner", Phaseolus coccineus, bei Walthamstow. Sie kommt auch auf der „French-bean", Phaseolus vulgaris,[2]) und auch an den Wurzeln von Brassica, Euphorbia und Amaranthus vor." a. a. O., pg. 90.

Als Ergebniss der Untersuchungen steht fest, dass Tychea Phaseoli Passerini in Deutschland bisher noch nicht, und auf der Kartoffel überhaupt noch nicht beobachtet wurde.

---

2. Die Kostgänger der Kartoffel unter den Insecten.

Als in der Mitte des gegenwärtigen Jahrhunderts die weit verbreitete Krankheit der Kartoffel, welche nicht allein als Frucht zur menschlichen Nahrung, sondern auch behufs der Branntweinbrennerei von so hoher Culturbedeutung ist, die allgemeine Aufmerksamkeit erregte, glaubte Mancher mit den an oder in den kranken Kartoffeln beobachteten Pilzen und niederen Thieren die Ursache der Krankheitserscheinungen gefunden zu haben. So wurden von Focke[3]) und Gruby[4]) nicht näher bestimmte Milben, Würmer und Insectenlarven im Verein mit einem Pilze als Erzeuger der Kartoffelkrankheit hingestellt. Sachkundigere Beobachter, wie Ehrenberg[5]) und Guérin-Méneville[6]), fühlten sich

---

[1]) Einer heute sehr stark vorherrschenden Geschmacksrichtung, welche descriptive Arbeiten ohne Abbildungen für werthlos, solche mit beigegebenen Abbildungen schon dieserhalb für werthvoll erachtet, gegenüber, darf hier betont werden, dass auch gute Abbildungen die schneidige Schärfe der Diagnosen nicht ersetzen. Eine Bestimmung der fraglichen Erdlaus, welche nach Buckton, der doch jede besprochene Art gut abbildet, schier unmöglich schien, ist durch Passerini, der keine abbildet, gelungen.

[2]) bei uns „gemeine Schminkbohne" (Phaseolus vulgaris Linn.).

[3]) Die Krankheit der Kartoffeln im Jahre 1845, Bremen 1846.

[4]) Compt. rend. T. XXI, pg. 696.

[5]) Ehrenberg, Bericht über die Verhandlungen der K. Preussischen Akad. d. Wissenschaften zu Berlin, 1845, pg. 296.

[6]) Sur la maladie des pommes de terre et sur les larves d'insectes qu'on trouve dans les pommes de terre gâtées etc. in: Mém.

auf Grund eingehender Untersuchungen jedoch zu der Erklärung gedrungen, dass alle die zahlreichen, von ihnen selbst und anderen Forschern bei kranken Kartoffeln aufgefundenen niederen Thiere die Kartoffelkrankheit keineswegs hervorriefen, sondern vielmehr erst in Folge der eingetretenen Krankheit sich einzustellen pflegten und daher weder für die damalige Kartoffelkrankheit, noch für den Kartoffelbau überhaupt irgend welches weitere Interesse verdienten. Als durch kranke Kartoffeln angelockte niedere Thiere wurden dazumal durch die genannten Sachverständigen von Würmern mikroskopische Aelchen (Rhabditis fecularum Guérin), von Vielfüsslern der fadenförmig-cylindrische, bleiche, seitlich roth gefleckte Tausendfuss (Blaniulus guttulatus Bosc), der auch späterhin vielfach als Beschädiger gesunder Kartoffeln bezeichnet wurde und bis zu zwanzig Stücken in einer Kartoffel haust, von Milben die durch Feuchtigkeit und faulende Vegetabilien überhaupt angezogenen winzigen Käsemilben-Verwandten (Tyroglyphus feculae Guérin und Glycyphagus fecularum Guérin) namhaft gemacht, und unter den Insecten Fliegen- und Käfer-Arten nebst deren Larven aufgeführt. Die Fliege Limosina Payenii Guérin und deren Made nebst noch zwei anderen unbekannten Fliegenmaden, von Käfern ein Staphylin (? Homalota angustata nebst Larve und Trichopteryx rugulosa Guérin), endlich eine Pilzkäfer-[1]) und eine Schnellkäfer-Larve erregten Verdacht, an der 1845. Kartoffelkrankheit die Schuld zu tragen. Von allen diesen Bewohnern kranker Kartoffeln steht nur einer, der letzgenannte, der „Drahtwurm", in dem Rufe, auch gesunde Kartoffeln anzugehen.[2])

Wenn aber auch fast sämmtliche hier genannten Kostgänger kranker Kartoffeln für die Betrachtung der Feinde

---

Soc. R. d'Agric. Paris, 1845, Tom. 5, pg. 1—84, tab. 6 color.; ferner Bull. Sc. Soc. Agric. 1845, pg. 43—62, tab. 6 col.; Bull. Soc. Ent. Fr., sér. 2, 1845, Tom. 3, pg. 86—88; Compt. rend. Tom. XXI, pg. 876; Rev. Zool. pg. 395; Froriep's N. Notiz., 36. Bd., pg. 185.

[1]) Näheres bei Paul de Saint-Martin, Note sur la nymphe d'un insecte qu'il a souvent observé dans les tubercules de pommes de terre malades (Cryptophagus?) in: Bull. Soc. Ent. Fr., sér. 2, 1849, Tom. 7, p. 45.

[2]) Vincenz Kollar, Die Larven von Elater lineatus in missfarbigen Erdäpfelknollen gefunden, in: Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Ver. Wien, Band 2, 1852, pg. 80—81.

gesunder Kartoffeln gänzlich in Wegfall kommen, so bleibt doch leider immer noch eine sehr stattliche Zahl von an oder in sonst gesunden Kartoffeln beobachteten Insecten übrig, welche die Achtsamkeit, ja die Sorge des vorsichtigen Landmanns zeitweilig in hohem Grade wachzurufen pflegen. Und diesbezüglich sind zwei sehr verschiedene und in verschiedenem Grade gefährliche Kategorieen von Kartoffelfeindlichen Insecten zu unterscheiden, die Ober- und die Unter-Irdischen.

Abgesehen von dem ciadenartigen böhmischen Insect, das Dr. J. H. Schneider 1851[1]) als Erzeuger der Kartoffelfäule einführte und Psylla Solani tuberosi benannte, das aber nach Kollar eine Typhlocyba ist und als Krankheitserzeuger auf der Kartoffel sehr in Frage gestellt bleibt, sind von Schädigern der Kartoffel unter den Insecten bisher nur Arten aus den beiden Ordnungen der Käfer und Schmetterlinge aufgetreten, deren Mehrzahl oberirdische Krautfresser sind.

Bezüglich des viel besprochenen, nach Ansicht Einiger aus Nordamerika bei uns eingeschleppten, nach Anderen jedoch absichtlich bei uns ausgesetzten Colorado-Kartoffel-Käfers (Leptinotarsa decem-lineata (Say), welcher an den fünf breiten, schwarzen Längsstreifen auf jeder seiner beiden gelblichen Flügeldecken unter allen heimischen Käfern leicht erkannt wird, sei auf die bekannte, für weitere Kreise berechnete Schrift des Professor Dr. A. Gerstaecker[2]) verwiesen. Die Schwierigkeiten, welche sich seiner Vernichtung bei Mühlheim a. Rh. und bei Torgau in Preussen entgegenstellten, beweisen, dass ihm, der mit seiner birnförmigen, hinten starkwölbigen, sechsbeinigen Larve im Verein die Abzehrung der Kartoffelpflanze besorgt, dieses Kraut auch im deutschen Klima wohl bekommen könnte. Ausser dem jedenfalls zur äussersten Achtsamkeit stets mahnenden Colorado-Käfer hat Deutschland keinen oberirdischen Feind unter den Käfern bis jetzt aufzuweisen; doch sei hier hervorgehoben, dass im Süden und Osten Europa's noch eine Anzahl Canthariden existiren, welche

[1]) Der Kartoffel-Blattsauger, Psylla solani-tuberosi Schn., ein die Kartoffelfäule erzeugendes Insect, bevorwortet von V. Kollar, in: Sitzungsber. Akad. Wissenschaften Wien, 1852, Bd. 9, pg. 8—27, 1 T. und separat: Prestic, 1851, 4°.

[2]) Der Colorado-Käfer und sein Auftreten in Deutschland. Cassel. Verlag von Th. Fischer, 1877.

schon mehr oder weniger oft der Schrecken der dortigen Kartoffelbauern geworden sind; in Russland 1831 Mylabris quatuordecim-punctata Pallas[1]), 1851 und 1879 Epicauta erythrocephala Pall.[2]), in Italien Epicauta verticalis Illiger[3]), und dass Arten der letztern Gattung, wie Epicauta cinerea Forst., lemniscata Fbr. und vittata Fbr. in Nordamerika als besondere Liebhaber des Kartoffelkrautes gefürchtet werden.

Unter den Schmetterlingen ist der Todtenkopf (Acherontia Atropos), der durch sein eigenthümliches klagendes Gezirpe und die gelbe an einen menschlichen Todtenkopf erinnernde Rückenzeichnung kenntliche Schwärmer, beziehungsweise seine schöne, nackte, über dem After rauhgeschwänzte achtzehnbeinige Riesenraupe als Kartoffelkrautfresserin allgemein bekannt; da aber dieser Schwärmer Jahr für Jahr aus fernen Gegenden Europa's zu uns herüberschwärmen muss, um unsere Kartoffelpflanzen mit Eiern zu belegen, deren ausgeschlüpfte Brut bei uns stets unfruchtbare Falter hervorbringt, so möchte dieser Kartoffelliebhaber in Deutschland es schwerlich zu einem gefahrdrohenden Massenauftreten zu bringen im Stande sein. Um so schlimmer steht die Sache mit dem Ackerwurm, auch Getreide- und Roggenwurm genannt, der fettglänzenden Raupe der Wintersaateule (Agrotis segetum W. V.), welche neben vielen anderen Culturgewächsen auch das Kartoffelkraut sich munden lässt, nur in der Dunkelheit frisst und jesommerlich in zwei Generationen soll erscheinen können. Ihr besonders hat Carl Ernst von Baer einen geistvollen Aufsatz[4]) gewidmet und ihrer Schädigungen auf den Kartoffelfeldern bei Rixdorf (Berlin) im Verein mit der nackten Erdschnecke (Limax agrestis L.) bereits Ehrenberg a. a. O. Erwähnung gethan. Es möchten übrigens noch andere dem

---

[1]) Fr. Th. Köppen, die schädlichen Insekten Russlands, Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches und der angrenzenden Länder Asiens. 2. Folge, Band 3, St. Petersburg 1880, pg. 193, 3.)

[2]) Fr. Th. Köppen, a. a. O., pg. 196, 3.

[3]) Carlo Passerini, Osservazioni sopra due insetti nocivi al Solanum tuberosum ed al Morus multicaulis (Lytta verticalis et Apate sexdentata). Firenze, 1840, 1 tab.

[4]) Carl Ernst von Baer: Ueber Beobachtungen der schädlichen Insecten und über die Mittel gegen dieselben, in Horae Societatis Entomologicae Rossicae, Band 1, 1861, pg. 139—158.

Ackerwurm ähnliche Raupen, wie Agrotis fimbria Hb.[1]), an der Abweidung des Kartoffelkrautes Theil nehmen. Bezüglich des Auslandes sei hier auch noch kurz auf das Räupchen eines Zünslers hingewiesen, des Eurycreon (Botys) sticticalis Linn. (fuscalis Hb.), welches nach Köppen[2]) in Russland dem Kartoffelbau gefährlich ist, indem die durch dasselbe ihrer Blätter beraubten Kartoffeln nur wenige und kleine Knollen ansetzen; so wurden auch aus Nordamerika über das schädliche Massenauftreten einer dortigen Schwärmerraupe, der Raupe der Macrosila quinquemaculata Steph. wahrhaft haarsträubende Klagen laut; so heisst es bei C. V. Riley[3]) „Fast mit Schaudern erinnert man sich des schrecklichen Auftretens dieses Insectes bei Monmouth, als die Kartoffelfelder wie vom Feuer versengt dastanden und die Räder der in die Dörfer fahrenden Wagen von den zerquetschten Körpern der Raupen tropften. Da der Schmetterling seine zahlreichen Eier zu nur einem oder zweien oder höchstens sehr wenigen an eine Kartoffelpflanze blattunterseits absetzt, so begreift man die durchaus gleichmässige Vertheilung derselben über das ganze Feld."

Auch als unterirdische, die Knollen der Kartoffel benagende Insecten sind in Europa bisher nur solche aus den Gruppen der Käfer und Schmetterlinge bekannt geworden. Die beiden Kartoffelknollenfeindlichen Käferlarven führen in der Sprache des Volkes die Namen „Engerling" und „Drahtwurm", der Engerling als die durch ihre eingekrümmte Haltung, so dass Mund und After bauchwärts zusammenneigen, charakteristische Larve des Maikäfers (Melolontha vulgaris Fbr. und Hippocastani Fbr.), der Drahtwurm als die Mehlwurm ähnliche gestreckte Larve des Saatschnellkäfers (Agriotes lineatus Linn., segetis Bjerkander). Nach Köppen[4]) hätte der Drahtwurm zufolge der Ansicht der Bauern in Estland sich wesentlich seit dem Jahre 1839, d. h. seitdem der Anbau der Kartoffeln sich dort mehr ausgebreitet hat, vermehrt. Beide Larven unterscheiden sich

---

[1]) Nach Kaltenbach, Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insecten. Stuttgart, 1874, pg. 454.

[2]) Fr. Th. Köppen, a. a. O., pg. 394, 2; pg. 401.

[3]) Riley, Packard, Thomas, Third Report of the United States Entomological Commission, Department of Agriculture, Washington, 1880—82, 1883, pg. 145 („Hawk moth", Falken-Motte, Mutter des grossen Kartoffel-Wurms).

[4]) Fr. Th. Köppen, a. a. O., pg. 190.

von den Schmetterlingsraupen schon durch die geringe Zahl von nur sechs Beinen unmittelbar hinter dem Kopfe. Als den Kartoffelwurzeln nachstellende Schmetterlingsraupen endlich werden von Kaltenbach[1]) zwei dem "Ackerwurm" ähnelnde Arten, die von Agrotis pronuba Hb. und Mamestra leucophaea SV. aufgeführt.

Zu diesen vier unterirdischen Zerstörern der Kartoffel kommt nunmehr als fünfter im Bunde und als winzigster von allen unsere Kartoffellaus hinzu.

---

3. Die neue Gefahr.

Im August 1885 wurde der k. Reallehrer Herr K. Beckler in Nördlingen in Bayern, von einer Behörde aufgefordert, sich gutachtlich über die Ursachen von Beschädigungen, welche in einem Kartoffelfelde aufgetreten waren, zu äussern. Die an Ort und Stelle durch Herrn Beckler vorgenommene Besichtigung ergab, „dass die Beschädigungen nicht, wie befürchtet, von dem Colorado-Käfer herrührten. Blätter und oberirdische Stengeltheile waren intact; dagegen zeigten sich an vielen Stauden die Stengel in etwa 15 cm. Tiefe unter der Erde vertrocknet und angefressen und konnten leicht herausgezogen werden." An einigen angefressenen Stengeln, sowie an feineren Würzelchen fanden sich nun kleine, ungeflügelte Insecten, welche Herr Beckler nach dem Taschenbuche von A. Karsch[2]) als Forda formicaria Heyd. bestimmte. „Da ausser dieser Pflanzenlaus andere Insecten nicht aufgefunden wurden, und Ameisen fast immer an den verwelkten Stauden beim Aufgraben vorhanden waren, so konnte die Vermuthung auftreten, es seien die Pflanzenläuse die Ursache der Beschädigung."

Als nun Herr Beckler in den ihm zu Gebote stehenden Werken über Lebensweise und etwaige Schädlichkeit der Forda formicaria gar nichts angegeben fand und sich daher ausser Stande fühlte, sich gutachtlich zu äussern, so wandte er sich brieflich an den Herrn Verfasser der bereits zu Rathe gezogenen „Insectenwelt" mit der Bitte um Auskunft. Durch diesen, meinen Vater, wurde Herr Beckler alsdann

---

[1]) Kaltenbach, a. a. O., pg. 453 und 454.

[2]) A. Karsch, Die Insektenwelt. Ein Taschenbuch zu entomologischen Exkursionen für Lehrer und Lernende. 2. Auflage, Leipzig, Otto Lenz, 1882—83.

an mich verwiesen und durch gütige Zusendung frischen Materiales der vermeintlichen Forda formicaria von Seiten des Herrn Beckler an mich konnte die fragliche Erdlaus als der Tychea Phaseoli Passerini angehörend festgestellt werden.

Unter den vielen durch den geschilderten Sachverhalt sich aufdrängenden Fragen traten ganz besonders zwei in den Vordergrund:

Erstens, ob das Vorkommen der Erdlaus und die an den Kartoffeln wahrgenommenen Beschädigungen in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden durften und

Zweitens, ob im Bejahungsfalle eine weitere Verbreitung der Erdlaus zunächst über die angrenzenden Kartoffelfelder als Möglichkeit zu befürchten stehe.

Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Tode der Kartoffeln und der Anwesenheit der Erdlaus liess sich weder mit Sicherheit feststellen, noch auch, da irgend welche andere Insecten, welche die geschilderten Beschädigungen etwa hatten hervorrufen können, ausser den Ameisen nicht aufgefunden wurden, als Möglichkeit gänzlich ausschliessen. Sehen wir uns aber nach analogen Erscheinungen um, so liegen bezüglich anderer Erdläuse Thatsachen in hinreichender Menge vor, durch welche die an den Kartoffeln aufgetretene Erdlaus Tychea Phaseoli als in ursächlichem Zusammenhange mit dem Tode der inficirten Kartoffeln stehend im höchsten Grade verdächtig erscheinen muss. In der That haben eine Anzahl Erdlaus-Arten bereits in der Proscriptionsliste der Schädlinge unserer Culturen unbedenklich Aufnahme finden müssen, deren practische Wichtigkeit freilich die rein descriptiven und die faunistischen Arbeiten gänzlich unbetont zu lassen pflegen. Um nur Einiges derart hervorzuheben, so bezeichnet Boisduval[1]) eine andere Erdlaus, Trama troglodytes von Heyden, als einen Culturfeind, welcher den Gemüsegärtnern in Frankreich, z. B. bei Paris, während der Herbstmonate erheblichen Schaden zufüge; habe die Erdlaus von dem Stamme der Cichorie und anderer Gartengewächse erst Besitz genommen, so welke

[1]) Boisduval, Essai sur l'Entomologie horticole, comprenant l'histoire des Insectes nuisibles à l'horticulture avec l'indication des moyens propres à les éloigner ou à les détruire et l'histoire des Insectes et autres animaux utiles aux Cultures. Paris 1867, 8°, 648 pgg. 125 Holzschn. (vergl. pg. 279).

auch die kräftigste Pflanze dahin und sei bald vollständig verloren. Von einer ausschliesslich auf Gräsern gefundenen Erdlaus, der Forda radicum (Kirby) (formicaria v. Heyd.) heisst es bei Boisduval[1]), sie lebe in grossen Gesellschaften mitten unter Ameisen, sauge an den Graswurzeln, tödte dieselben und gebe ihnen ein Aussehen, als seien sie durch Engerlinge zerfressen. Im Momente der Gefahr, beim Ausreissen der welken Grasbüschel, werden die Erdläuse von den Ameisen vorsichtig mit den Kiefern ergriffen und so davon getragen, als wenn es ihre eigenen Puppen („Eier") wären; die Ameisen pflegen und hegen aber die Erdläuse als ihre Gäste, um sich von dem Honigthau, den die Läuse absondern, zu nähren; eine dritte von Boisduval[2]) neu beschriebene Art, Forda myrmecaria, lebt gleichfalls mitten unter Ameisen in den Blumentöpfen der Gewächshäuser, und bisweilen auch der Gärten, am Stamme des Cactus, der Fuchsia, Lantana, Cuphea etc.

Die Möglichkeit einer weiteren Ausdehnung der Erdlaus Tychea Phaseoli von dem Infectionsheerde aus über die benachbarten Kartoffelfelder nun glaubte Herr Beckler vorläufig deshalb verneinen zu dürfen, „weil günstige örtliche Umstände die Verbreitung in dem einen Kartoffelfelde ermöglichten. Dasselbe liegt am Rande eines 3 cm. tiefen Eisenbahneinschnittes, hat sehr lockeren Lössboden, der noch die Stengelreste der vorjährigen Ernte enthält und bildet einen etwa 2 m breiten Streifen. Die an beiden Enden des Feldes angrenzenden Kartoffelfelder zeigen keine kranken Pflanzen. Begünstigt durch die anhaltende Trockenheit und die Lockerheit des Bodens wäre es ja möglich, dass sich die Ameisen heuer in grösserer Zahl hier eingefunden hätten. Der Besitzer des Feldes baut seit 22 Jahren hier seine Kartoffel, ohne während dieser Zeit eine ähnliche Erfahrung gemacht zu haben."

Vor Allem scheint es mir von Wichtigkeit, den Umstand nicht ausser Acht zu lassen, dass hier eine schon längere Zeit hindurch von anderen Nährpflanzen her bekannte Erdlaus zum ersten Male und urplötzlich in grosser Menge auf einer Culturpflanze, der Kartoffel, erscheint. Sehen wir hier ein Insect von ihm bisher als Nahrungsquellen genügenden Pflanzen auf ein weithin und überall verbreitetes Culturgewächs, gleichsam als wolle es seine Zukunft sicher

[1]) Boisduval, a. a. O., pg. 277—278.
[2]) Boisduval, a. a. O., pg. 278, Fig. 35.

stellen, übergehen und sich maasslos vermehren, indem es an der neuen Nahrungsquelle Geschmack findet, so begegnet uns dieser Entwickelungsprocess wahrlich in diesem Falle nicht zum ersten Male. Derselbe hat sein Analogon z. B. in der Naturgeschichte des Coloradokäfers in Nordamerika. „Früher hörte man von dem Colorado-Kartoffelkäfer nur, dass er in mässiger Zahl an einer in Colorado wild wachsenden Solanum-Art (Solanum rostratum Dun.) lebe. Aber bei dem Anbau cultivirter Pflanzen von Menschenhand fand derselbe Käfer eine neue Kartoffel-Pflanze vor, die er nun der alten und lange gebrauchten vorzog. Die weite Verbreitung, die gesicherte und keineswegs mehr dem Zufall anheimgegebene stetige Zunahme der cultivirten Kartoffel lieferte dem Insect die feste Grundlage und in wenigen Jahren fing es an, von Feld zu Feld zu wandern und gründete, wohin es sich wandte, Colonieen, bis es nicht nur durch den ganzen Osten Nordamerika's verbreitet war, sondern auch nach Europa vordrang.[1])"

Bei dieser Lage der Sache möchte es mehr als gerechtfertigt sein, in dem plötzlichen, durch uns unbekannte Ursachen wachgerufenen Besitzergreifen eines ganzen von ihr seit 21 Jahren noch nicht betretenen Kartoffelfeldes von Seiten der Erdlaus, mag nun ihr Erscheinen, was gewiss wahrscheinlich, auch durch locale Umstände unterstützt worden sein, eine grosse Gefahr zu finden, besonders da den geschilderten ähnliche günstige Verhältnisse oder auch nur die uns noch gänzlich unbekannten Existenzbedingungen der fraglichen Erdlaus ja auch an anderen Orten vorliegen oder jederzeit zu Tage treten können. Da einmal die Thatsache gegeben, dass die Tychea Phaseoli ausser Phaseolus, Amaranthus, Tithymalus, Brassica nun auch an Solanum tuberosum Geschmack und Gedeihen findet, so ist damit die Gefahr des Ueberganges von einer der vier erstgenannten Pflanzengattungen auf die Kartoffel nirgendwo mehr völlig ausgeschlossen. Es möchte auch die Richtigkeit der Annahme, die in Gesellschaft der Erdläuse gefundenen Ameisen könnten selber die Schuld an den geschilderten Verwüstungen tragen, schon durch das blosse gleichzeitige Vorhandensein der Erdläuse im höchsten Grade bedenklich gemacht werden, vielmehr eine ganz anders lautende Auffassung Platz greifen müssen, falls die von Goureau ausgesprochene und von Boisduval unterstützte Ansicht begründet ist, nach welcher

[1]) Riley, Packard, Thomas, a. a. O., pg. 37.

es eben die Ameisen sind, die für Uebertragung der schwerfälligen Erdläuse — ihrer „Milchkühe“ — von bereits erkrankten Pflanzen auf die Wurzeln gesunder Nährgewächse verantwortlich zu machen seien. Es kommt hinzu, dass die Wege, auf denen, und die Mittel, durch welche Erdläuse sich im Boden ausbreiten, durch das Experiment oder die Beobachtung bis jetzt noch keineswegs erschlossen sind und dass gerade aus der Lebensweise der Pflanzenläuse den menschlichen Scharfsinn höchst überraschende Thatsachen vorliegen, über deren Zusammenhang die umfassendsten und sorgfältigsten Studien Aufklärung zu liefern noch nicht vermocht haben.

Die behufs einer befriedigenden Begutachtung vollkommen unzureichenden Thatsachen, wie sie hier mitgetheilt wurden, lassen nur die eine Folgerung als wahrscheinlich richtig zu: dass Beschädigungen, welche an den Kartoffeln eines Feldes von geringer Ausdehnung, in welchem ausser Ameisen — die Art ist Lasius flavus (Fbr.) — nur Erdläuse der Art Tychea Phaseoli Passerini sich fanden, aufgetreten sind, aller Wahrscheinlichkeit nach auch von eben dieser Erdlaus hervorgerufen wurden und dass mit der thatsächlichen Hinnahme der Kartoffel als neuen Nahrungsmittels für eine Erdlaus, welche bislang noch niemals auf dieser Culturpflanze zur Beobachtung gekommen, auch gleichzeitig die Möglichkeit einer weiteren Ausbreitung von dem bekannten Punkte aus gegeben ist, von anderen neuen Mittelpunkten aus aber jederzeit zu erwarten steht. (Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Jules Lichtenstein in Montpellier, der productive Blattlaus-Forscher, veröffentlicht im Selbstverlage: „Les Pucerons. Monographie des Aphidiens (Aphididae Passerini, Phytophtires Burmeister). Première Partie — Genera.“ 1885 (188 Seiten in 8°). Vier colorirte Tafeln mit Abbildung der Blattläuse und Blattlausgallen der Pappel gehören zu einem in Aussicht genommenen zweiten Theile, behufs dessen Herausgabe der Herr Verfasser Subscribenten sucht.

Die fleissige Arbeit enthält: 1. eine Bibliographie der Aphiden von 1703 bis 1884 (pg. 11—16); 2. einen alphabetischen Catalog der bis heute beschriebenen Arten (678 + 40 Namen, pg. 17—45, 123—124); 3. eine Aufzählung der (58) Gattungen nebst Aufführung der einer jeden angehörenden Arten (pg. 46—75, 125

—127); 4. eine Aphidenflora (pg. 76—122, 137—140); 5. Allgemeines (pg. 141—147); 6. Biographie (pg. 148—155); 7. Natürliche Eintheilung (pg. 156—176); 8. Fang und Sammeln der Blattläuse (pg. 177—185). Uebersichtlichkeit, Kürze und Klarheit sind die Vorzüge des Werkchens, das Hemipterologen unentbehrlich werden dürfte. Nur ungern vermisst man der Vollständigkeit halber aus Boisduval, Essai sur l'Entomologie horticole, Paris 1867, die Namen;

Aphis Persicarum Boisd. p. 252;
Aphis Pyrastri Boisd. (Syn. Aphis pyri Goureau nec Koch) p. 253;
Aphis Cydoniae Boisd. p. 254;
Aphis (Lachnus) ilicicola Boisd. p. 274;
Aphis (Forda) myrmecaria Boisd. auf Cactus, Fuchsia, Lantana, Cuphea etc. p. 278, Fig. 35.

Dr. Erich Haase macht („Ein neuer Schmarotzer von Iulus" in: Zoologische Beiträge, herausgegeben von Anton Schneider Breslau, Band 1, pg. 252—256, Tafel 31) eine noch unbeschriebene Fliegenmade bekannt, welche in einem kleinen heimischen Tausendfusse, dem Iulus fallax Meinert, parasitirt und nach Haase vielleicht den Phoriden, nach Brauer den Tachininen oder Dexinen angehört und auch viel Analogieen mit Oestridenmaden aufzuweisen hätte. Die Maden wurden im Frühjahr auf den Berglehnen um Zuckmantel in stark gewölbten, ovalen, 1, 2 mm. langen, pergamentartig zähen und ziemlich dicken Chitinblasen (Eiern) aufgefunden, welche zu 1—2 am Kopfe oder am Halsschilde des genannten, um Zuckmantel gemeinsten Iulus festsassen; die Maden durchbrechen vermuthlich im Verlaufe ihrer Entwickelung die Chitinhaut ihres Wirthes, um in dessen Innern weiter zu schmarotzen.

Nach Professor Dr. Fr. Thomas (Ohrdruf) finden sich („Beitrag zur Kenntniss alpiner Phytoptocecidien," als Wissenschaftliche Beilage zum Programm der Herzogl. Realschule und des Progymnasiums zu Ohrdruf, Gotha, 1885, 18 pg.) in den Alpen noch unbeschriebene Blattwespen-Gallen an Salix retusa L. und S. reticulata L. nicht selten, diese ähnlich der Galle von Nematus gallarum, jene der von Nematus vesicator Bremi; auch fand derselbe ein neues Coleopterocecidium von Hutschinsia alpina R. Br. in der Schweiz bei Engstlenalp; die Galle sitzt am untern Stengeltheil und wird von einer Rüsselkäferlarve, wahrscheinlich einem Ceutorhynchus bewohnt. Endlich werden aus den Alpen zwei Dipterocecidien als neu beschrieben, eine von Saxifraga aizoides

L. am hohen südl. Ufer des Engstlensees als deformirte Fruchtknoten der gipfelständigen Blüte mit 5 — 11 Maden und eine von Salix reticulata L. ca. 2100 m. zwischen Pasterze und Katzensteig als hypertropische Entartung des Fruchtknotens mit Maden zwischen Fruchtknoten und Kätzchenspindel.

J. Dewitz (Ueber die Vereinigung der Spermatozoen mit dem Ei, Archiv für die gesammte Physiologie des Menschen und der Thiere, Bonn 1885, pg. 219—232) hat an den Spermatozoen von Periplaneta orientalis, die ihrer Gestalt denen der Frösche nicht unähnlich sind, beobachtet, dass sie 1) von Flächen angezogen werden und 2) sich nicht geradlinig, sondern rechtsläufig im Kreise bewegen, sodass ihr Eintreten durch die Mykropylen in das Ei „mechanisch" erfolgt.

Litteratur.

Von Godman and Salvin, Biologia Centrali-Americana sind wiederum 2 neue Hefte (39 und 40) ausgegeben worden, welche folgende entomologische Fortsetzungen enthalten:

Coleoptera; vol. I. part 2: Staphylinidae by D. Sharp, pg. 473—512 mit Tafel 13. Vol. IV. part 1: Heteromera by G. C. Champion, pg. 97—120 mit den Tafeln 5 und 6. Vol. V: Longicornia (Supplement) by H. W. Bates, pg. 353—408 mit Tafel 22. Vol. VI. part 1: Phytophaga by M. Jacoby, pg. 369—392 mit Tafel 22. Hymenoptera by P. Cameron, pg. 185—216 mit Tafel 10. Lepidoptera Heterocera by H. Druce, Vol. I. pg. 113—128 mit Tafel 12.

Entomologica Americana. A monthly Journal devoted to Entomology in general. Editor John B. Smith, Brooklyn. Vol. I., 1885, No. 7.

Inhalt:

Proceedings of the Entomological Club of the Amer. Assoc. f. the Advancem. of Sc. Pg. 121.
Augell, G. W. J., Notes on Chrysomela scalaris Lec. Pg. 126.
Edwards, E., Notes on Mexican Lepidoptera with descriptions of new Species. IV. Pg. 128.
Leng, Ch. W., Synopses of Cerambycidae. (Contin.) Pg. 130. with plate III.
Fernald, C. H., Huebner's Tortricids. Pg. 137.
Riley, C. V., The present status and future prospects of Silk Culture in the United States. Pg. 139.
Society News. Pg. 140.

The Entomologist. An illustrated Journal of General Entomology. Edited by J. T. Carrington (London.) No. 269, 270 — vol. XVIII. — October, November 1885.

Inhalt:

Pickard-Cambridge, O., Lycaena argiades Pall. (With illustration.) Pg. 249.
Grapes, G. J., On Breeding the Varieties of Angerona prunaria. Pg. 253.
Clifford, J. R. S., An unusual Aphis Migration. Pg. 254.
Entomological Notes, Captures etc. Pg. 257.
Review. (The Transactions of the Entomological Society of London for 1884.) Pg. 269—72.
South, R., Contributions to the History of the British Pterophori. (With plate.) Pg. 273.
Hawes, F. W., Rhopalocera in the New Forest. Pg. 282.
Bignell, G. C., Eriopeltus festucae Fonsc., a Scale Insect new to the British Fauna. Pg. 286.
Riding, W. S., Notes from Cornwall. Pg. 287.
Distant, W. L., Description of a new Species of Mycalesis from the Malay Peninsula. Pg. 289.
Brooks, W., Cucullia artemisiae added to the British Fauna. Pg. 290.
Entomological Notes, Captures etc. Pg. 290—303. Review Pg. 304.

Catalogue des Coleoptères Carabides, herausgegeben von den H. H. Géhin und Haury wird noch vor Schluss dieses Jahres erscheinen. Laut uns zugekommenen Nachrichten, wird derselbe bestehen aus:

1. Einleitung mit Synopsis der Genera, Untergenera und ihrer Abtheilungen (38 Seiten) welche bereits gedruckt sind.
2. aus dem eigentlichen Catalog, mit den lateinischen Diagnosen von 75 Arten oder Varietäten, (bis jetzt unbeschrieben) 80 Seiten, auch bereits gedruckt.
3. aus 10 Tafeln, schwarz, autographirt von H. Haury (fertig gedruckt).

Es bleibt also nur noch die Haupttabelle aller Genera, Untergenera, Arten, Varietäten oder Synonyma welche in dem Werk angeführt sind, zu drucken. Diese Tabelle wird 20 Seiten enthalten, und wird das ganze brochirt zu 6 Francs 25 cs. franco versendet werden. Erscheint Mitte oder gegen Ende des Monats December.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. **F. Karsch** in Berlin.

XI. Jahrg. December 1885. Nr. 24.

Die Erdlaus: Tychea Phaseoli,

eine neue Gefahr für den Kartoffelbau.

(Mit 5 Holzschnitten).

Von Dr. Ferdinand Karsch.

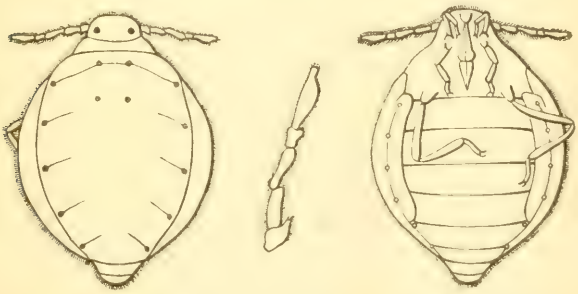
„Wenn der Schaden da ist, ist keine Hülfe mehr möglich.“ **Carl Ernst von Baer** (1860).

(Schluss).

4. Der neue Feind.

Die Kartoffellaus, Tychea Phaseoli Passerini, wird ausgewachsen bis zwei Millimeter lang und hat dabei eine Breite und Höhe von ein und ein drittel bis ein und ein halb Millimeter. Mit unbewaffnetem Auge als ein dickes längliches Kügelchen erscheinend, hat sie die Gestalt einer Birne, deren verjüngtes, gestieltes Ende dem etwas ausgezogenen Hinterleibsende des Insectes entspricht.

Die Kartoffellaus, Tychea Phaseoli:



1. 3. 2.

Fig. 1: vom Rücken. Fig. 3: ein Fühler. Fig. 2: von der Bauchfläche.
Alle in starker Vergrösserung.

Vom Rücken betrachtet scheint das Thier aus drei Stücken, einem Kopf, Hals und Hinterleibe zusammengesetzt. Der grosse Kopf ist vorn der Quere nach ein

wenig concav ausgebogen, ziemlich abgeflacht und trägt auf seinem hinteren allmälig etwas verbreiterten Theile jederseits ein aus schwarzem Pigment gebildetes, verhältnissmässig grosses Auge, sowie vor demselben jederseits einen Fühler, der aus fünf Gliedern gebildet ist, deren Endglied stets das längste, deren vorletztes, abgesehen vom dickeren Wurzelgliede, stets das kürzeste ist, während das zweite und dritte Glied, untereinander von gleicher Länge, einzeln kürzer als das Endglied, zusammengenommen aber länger als dieses und etwa so lang sind, als die beiden letzten Glieder zusammengenommen; das Endglied seinerseits zeigt sich nach der Spitze zu keulig verdickt und am Ende der Verdickung trägt es ein durch eine feine Furche abgeschnürtes, mit einigen (4) Härchen besetztes, stumpfes Knöpfchen, das in der Ruhelage des Fühlers eine directe Fortsetzung des Aussenrandes desselben darstellt. Die Fühler ragen mit ihrer Spitze nur ein wenig über den Hinterrand des Halses hinaus. Auch der nach hinten allmälig verbreiterte Hals zeigt sich nur schwach gewölbt und wird von dem fast kuglig-hochgewölbten Hinterleibe, auf dessen Rücken ausser punktförmigen Eindrücken in der Mitte nur randwärts Anfänge schwacher Querfurchen sich wahrnehmen lassen, von hinten her etwas überwölbt; der Hinterleib verjüngt sich nach hinten zu allmälig und läuft über dem After in ein kurzes, stumpfes, vorspringendes Zäpfchen aus. Beschaut man die Bauchfläche der Laus, so zeigt sich der Kopf durch ein unpaares, deutlich gegliedertes, aber längs seiner Mitte gefurchtes Gebilde, den Saugrüssel, nach unten hin abgeschlossen; zu den Seiten desselben liegen drei Paare von Anhängen, die Beine, ein sehr kurzes vorderstes, nahe der Rüsselwurzel, ein um wenig längeres mittleres, kurz vor der Rüsselmitte, und ein bedeutend längeres, hinterstes Paar. Jedes Bein besteht aus vier deutlich unterscheidbaren Gliedern, dem kurzen Hüftglied, durch welches es dem Bauche ansitzt, einem längeren Schenkel, einer Schiene von Schenkellänge und einem stark gekrümmten Fussgliede von etwa einem Drittel der Schienenlänge, das an seiner Spitze zwei Krallen trägt, die aber so dicht neben einander liegen, dass sie selbst unter dem Mikroskope leicht für eine einzige Kralle gehalten werden können. Die Hüften der beiden Beine des hintersten Paares liegen doppelt so weit auseinander, als die des mittleren Paares und eine beide hintersten Hüften scheinbar mit einander verbindende Querfurche des Bauches, welche

den Hals des Thierchens vom Hinterleibe abgrenzt, wird nahezu von der Spitze des Saugrüssels erreicht. Der Hinterleib lässt zwischen der vorderen Abgrenzungsfurche und dem Afterzäpfchen noch fünf Querfurchen in ziemlich gleichen Abständen von einander deutlich erkennen, welche am Rande jederseits durch einen breiten, stark aufgeworfenen Längswulst begrenzt werden, auf welchem mehr oder minder deutlich in ebenfalls fast gleichen Abständen untereinander, in einer gebogenen Längsreihe sechs punktartige Narben, die Athemöffnungen, die Stigmen der Tracheenröhren der Kartoffellaus, sich abheben; die beiden hintersten derselben liegen am Innenrande der randständigen Längswülste selbst, die vier vorderen Paare dagegen nehmen ihren Ursprung in der Mitte der an diesen Stellen stark verbreiterten beiden Längswülste des Hinterleibes.

Der ganze Leib der Kartoffellaus zeigt sich bei Betrachtung unter der Lupe von feiner, gelbschimmernder, nicht sehr dicht stehender, kurzgeschorener Behaarung überall bekleidet.

Die Kartoffellaus, Tychea Phaseoli:

4. Fig. 4: von der Seite, stark vergrössert.

5. Fig. 5: in natürlicher Grösse.

Die Grundfarbe des Körpers ist bleichweiss, matt, nur die weniger zarten, durch stärkere Chitinisirung auffallenden Hauttheile, wie Kopf, Hals, Analzapfen, Stigmenränder, sind bräunlichgelb, die noch härteren Beine und Fühler nebst dem Saugrüssel dunkler braun.

Nach Buckton[1]) unterscheidet sich die Königin-Laus von der von ihr ausgehenden Brut durch Blindheit und erheblich kürzere Beine.

[1]) Buckton, a. a. O., pg. 90.

5. „Quid faciemus nos?“

Carl Ernst von Baer's beherzigenswerthe Betrachtungen und Winke bezüglich der Beobachtung schädlicher Insecten und der Mittel gegen sie, die darin gipfeln, dass man dem Schaden zuvorkommen muss, ehe er bedeutend geworden, da zarte Pflanzen ohnehin schon fast sogleich vorloren sind, sobald sie angegriffen werden, und dass, wenn einmal der Schaden da, eine Hülfe nicht mehr möglich scheint; sie werden — so sollte man meinen — durch die Erfolglosigkeit aller bisherigen Bestrebungen gegen die Reblaus (Phylloxera vastatrix Planchon) so sattsam illustrirt, dass es wohl einer besonderen Rechtfertigung nicht bedarf, wenn, bevor der grössere Schaden da ist, auf die im Verzuge befindliche Gefahr die allgemeine Aufmerksamkeit gelenkt und energisch auf den neuen „Hannibal ante portas“ hingewiesen wird. Es mag dieses Vorgehen um so dankenswerther erscheinen, als die europäischen Regierungen nach wie vor gegenüber den warnenden und bittenden Stimmen berufener und sachkundiger Männer[1]) mehr oder minder völlig ihr Ohr verschliessen und für die anerkannt musterhaften diesbezüglichen Einrichtungen der Nordamerikanischen Vereinigten Staaten so gar kein Auge haben und weil derartige Bestrebungen selbst unter Fachleuten vielfach belächelt zu werden pflegen und durch die Bemerkung gleichsam aus der Welt geschafft werden sollen, dass es ja doch nur eine Reblaus und allenfalls noch einen Coloradokäfer gebe. Man hat eben keine Ahnung von dem ungeheuren Material, das ein einzelner Mensch kaum zu bewältigen vermag, selbst wenn er über eine ungewöhnliche Arbeitskraft verfügt und

[1]) Verwiesen sei hier kurz auf die sehr durchdachten und aus jahrelangen practischen Erfahrungen gewonnenen Bemerkungen eines sehr kenntnissreichen Insectenbeobachters, Fr. Th. Köppen, a. a. O. pg. 62—86, pg. 516—517 über das Verhältniss des Staats und der Gesellschaft zur Frage der schädlichen Insecten. Nach Köppen haben Staat und Gesellschaft nicht nur das Recht, sondern die Pflicht, die einzelnen Privaten zur Vertilgung der in bedrohlicher Weise auftretenden Insecten zu verpflichten. Ihre Betheiligung solle sich documentiren:

I. den schädlichen Insecten selbst gegenüber in:

1. Belehrung und Ermunterung:

a) durch Herausgabe von Schriften über schädliche Insecten überhaupt oder über ein bestimmtes Insect, oder Unterstützung dabei;

seine ganze Zeit zum Opfer bringt. Wer sich ehrlich von der Richtigkeit dieser Behauptung zu überzeugen gewillt ist, braucht nur den Inhalt der vorliegenden Arbeit gewissenhaft zu prüfen, zu verfolgen und in sich aufzunehmen. — In Deutschland liegen die Verhältnisse so, dass bei seitens des Betheiligten meist ganz unverhofftem massenhaften und schädlichen Auftreten irgend eines Insectes der völlig rathlose Privatmann zur Vernichtung seiner Feinde kostspielige, viele Hundert Mark verschlingende fruchtlose Versuche anstellt und dass von Seiten der Regierungen durch oft mangelhaft unterrichtete Zoologie-Professoren irgend ein (auch falscher) Name des Schädlings festgestellt wird; damit ist dann — bis für das nächste oder übernächste Jahr, in welchem sich dieselben Erscheinungen auf dieselbe Weise wiederholen — die Sache abgethan.

Wie es von Baer ganz unzweifelhaft richtig hervorgehoben hat, müssen gute und wirksame Massregeln auf die Lebensverhältnisse der Insecten begründet werden. Auch gibt es keine allgemein gültigen Mittel zur Vertilgung oder Verminderung schädlicher Insecten. Sie treten sogar in verschiedenen Gegenden unter verschiedenen Verhältnissen

---

b) durch Festsetzung von Prämien für Beschreibung der Lebens- und Vertilgungsweise schädlicher Insecten;

c) durch Sendung, respective Berufung von Sachkennern in von schädlichen Insecten arg heimgesuchte Gebiete seitens der Regierung;

d) durch Organisation temporärer Comité's zur Berathung und Ausarbeitung von Massregeln gegen schädliche Insecten;

e) durch Gründung beständiger (staatlicher oder gesellschaftlicher) Institutionen oder Behörden, respective staatlicher Anstellung besonderer Beamten, welche verpflichtet sind, das Auftreten schädlicher Insecten zu verfolgen, deren Lebensweise zu studiren und zu beschreiben, so wie die Mittel zu ihrer Vertilgung vorzuschlagen. Als Muster sind hier die diesbezüglichen Einrichtungen in den Staaten Nordamerika's zu empfehlen, die zum Theil auch in Ungarn angenommen sind;

f) durch entomologische Ausstellungen (als deren Vorbild Frankreich gelten kann); in:

2. materieller Hülfe bei Vertilgung schädlicher Insecten, z. B., Anweisung bestimmter Geldentschädigungen für das Sammeln der betreffenden Insecten in ihren verschiedenen Entwickelungszuständen, d. h. der Eier, Larven, Puppen oder Bilder, je nach der Insectenart; in:

auf. Als das einzige Gemeinmittel zur Abwehr, ein prophylaktisches, von gleicher Bedeutung mit dem Princip der gemischten Bestände in der Forstwirthschaft, kann in der Landwirthschaft den schädlichen Insecten gegenüber das Princip des Saatenwechsels bezeichnet werden, d. h. einer rationellen Fruchtwechselwirthschaft. Lediglich dem Mangel einer solchen zweckmässigen Abänderung hat Russland die bleibenden Schäden seiner Runkelrüben-Cultur durch den Rüssler Cleonus punctiventris Germ. und die der Cerealien durch Anisoplia austriaca Hrbst. zu verdanken.[1])

Diese Thatsachen in Verbindung mit dem unserer Arbeit vorgesetzten Motto geben uns die traurige Gewissheit, dass, würde einmal die Kartoffellaus zur Landplage zu werden angefangen sein, der Bauer ihr ebenso rathlos gegenüberstehen würde, als die Regierungen gegenwärtig der Reblaus, die Jahr für Jahr noch an Terrain gewinnt und trotz aller Commissionen und Schönredner in Frankreich über ein Drittel der Weinernte jährlich vernichtet.

Aber die Lebensverhältnisse der Kartoffellaus sind noch mehr als die der Reblaus zur Zeit in anscheinend uner-

---

3. Obligatorischer Vertilgung oder obligatorischer Bereitschaft zur Vertilgung schädlicher Insecten; in:

4. Erhebung einer bestimmten Geldsteuer an Stelle der obligatorischen Vertilgungsarbeiten (Naturalleistung);

II. den mit schädlichen Insecten verbundenen Gegenständen gegenüber in:

1. dem Verbote der Einfuhr solcher Pflanzen oder einzelner Theile derselben, die von diesem oder jenem schädlichen Insecte bewohnt werden, aus bestimmten Ländern;

2. dem Schutze solcher Thiere, welche durch Vertilgung schädlicher Insecten dem Menschen Nutzen bringen (Maulwurf, Meisen, Waldameisen);

3. der Regelung gewisser juridischer Verhältnisse, die bei Verwüstungen durch schädliche Insecten in Frage kommen, wie Uebertragung schädlicher Insecten von einem Gute auf ein anderes, Bestimmung, auf wessen Kosten die durch schädliche Insecten hervorgerufenen Verluste fallen sollen; endlich in

4. Internationalen Conventionen seitens der Regierungen.

[1]) Vergl. Köppen, a. a. O., pg. 61—62.

gründliches Dunkel gehüllt,[1]) und hülflos steht daher, wer helfen möchte, den geschilderten Erscheinungen gegenüber. Die practische Insectenkunde ist hier in die Nothlage versetzt, nur auf Versuche hinweisen zu können, welche angewendet gegen in der Kartoffellaus ähnlichen Lebensverhältnissen sich findende Insecten, von mehr oder minder befriedigendem Erfolge begleitet gewesen sind. So schlägt Boisduval den Versuch vor, behufs Ausrottung der Erdläuse die Felder mit einer Lösung von Eisensulfat, einer Abkochung scharfer Pflanzen, wie Nussbaumblätter, Tabak, Wolfsmilch, Stramonium u. a. m., unter Zusatz von etwas Kochsalz, zu bewässern.

Für uns wird vor der Hand die Hauptsache bleiben:

1. die Lebensweise und die Existenzbedingungen der Kartoffellaus eingehend zu studiren;

2. diejenigen Pflanzen von unseren Kartoffelfeldern möglichst fern zu halten, auf denen sonst die Kartoffellaus zu leben pflegt, also: Schminkbohne (Phaseolus), Kohl (Brassica), Amaranth (Amaranthus), Wolfsmilch (Tithymalus, Euphorbia), sowie auch an diesen Pflanzen auf die Kartoffellaus zu fahnden und sie da auszurotten, wo sie gefunden wird;

3. ein besonderes Augenmerk auf das Gebahren und die wenig Vertrauen erweckenden Heimlichkeiten unserer Feldameisen in den Kartoffelfeldern zu richten und endlich

4. keine auf die Kartoffellaus bezüglichen, neu entdeckten Thatsachen der Oeffentlichkeit vorzuenthalten.

Verzeichniss der im Laufe des Jahres 1884 als neu beschriebenen Arten, Varietäten, Aberrationen europäischer Insecten.

Die soeben ausgegebene 2. Abtheilung (Arthropoda) des 6. Jahrganges (für 1884) des Zoologischen Jahresbericht, herausgegeben von der Zoologischen Station zu Neapel, Berlin, Verlag von R. Friedländer & Sohn, 1885, ein stattlicher Band von 586 Seiten in gross Octav, enthält auf S. 145—546 den Bericht über die Insecten-Anatomie, -Phy-

[1]) So hält Jules Lichtenstein auch in seiner neuesten Arbeit: Les Pucerons. Monographie des Aphidiens (Aphididae Passerini, Phytophtires Burmeister). Première Partie — Genera Montpellier 1885. pg. 158 noch an seiner Ansicht fest, dass die sämmtlichen flügellosen Erdläuse — also auch unsere Kartoffellaus — lediglich Entwickelungsstadien uns unbekannter geflügelter Pflanzenläuse seien.

siologie, -Ontogenese, -Phylogenese, -Biographie, -Faunistik, -Systematik und -Palaeontologie.

Um nun eine Vorstellung davon zu geben, was das Jahr 1884 Neues aus dem alten, ausgesuchten Europa an das Tageslicht gefördert hat und was Europa jährlich im Durchschnitt Neues aufzuweisen noch im Stande ist, erlaubt sich die Redaction, den Lesern ein Verzeichniss zunächst der im Laufe des Jahres 1884 als neu beschriebenen Arten, Varietäten, Aberrationen europäischer Insecten auf Grund des Zoologischen Jahresberichts (in dem nur Acrolepia unicolor nicht aufgeführt ist) hiermit vorzulegen, mit der Bitte, diese Verzeichnisse durch gefällige Mittheilung von Separatabdrücken oder durch briefliche Angabe etwaiger Auslassungen an die Redaction gütigst vervollständigen zu helfen. Der bessern Uebersicht halber sollen die neuen Arten gesondert von den Varietäten und Aberrationen aufgeführt werden.

I. Die neuen Arten.

a. Lepidoptera (Glossata).

Thyrididae:
1. Thyris Nevadae, Spanien, Oberthür, Études d'Entomologie, Livr. 8. Observations sur les Lépidoptères des Pyrénées, Rennes, p. 33.

Psychidae:
2. Psyche Wockei, Italien, Standfuss, Stett. Ent. Ztg. 45. Bd., p. 205.

Cossidae:
3. Phragmatoecia cinerea, Livland, Teich, Stett. Ent. Ztg., 45. Bd. p. 212; Correspondenzblatt Nat. Ver. Riga, 27. Jahrg. p. 31.

Hepialidae:
4. Hepialus castillanus, Castilien, Oberthür, Etud. Ent. Livr. 8 etc., p. 13.

Noctuidae:
5. Bryophila impar, England, Warren, Ent. Monthly Magazine, Vol. 21, p. 22.
6. Luperina Pozzii, Italien, Curò, Bull. Soc. Ent. Ital. Vol. 15, p. 296.
7. Plusia Calberlae, Italien, Standfuss, Stett. Ent. Ztg., 45. Bd. p. 199 = Beckeri, var. italica, Staudinger, ebenda, p. 300.

Geometridae:
8. Eupithecia liguriata, Italien, Cannes, Millière, Revue d'Ent. Caen, Tom. 3, p. 3.
9. Nychiodes Bellieraria, Sicilien, Ragusa, Naturalista Siciliano, Vol. 3, p. 352.

Pyralidae:
10. Aglossa Brabanti, Frankreich (Aubenas), Ragonot, Ann. Soc. Ent. Fr. (6), T. 4, Bull. p. 6.
11. Crambus vallicolellus, Sardinien, Costa, Atti Accad. Napoli (2) Vol. 1, p. 60.
12. Homoeosoma inustella, Frankreich (Aubenas), Ragonot, Ann. Soc. Ent. Fr. (6), T. 4, Bull. p. 7.
13. Sophronia curonella, Italien, Standfuss, Stett. Ent. Ztg. 45. Bd., p. 193.

Tortricidae:
14. Conchylis alismana, Europa, Ragonot, Ann. Soc. Ent. Fr. (6), Tom. 3, Bull., p. 118.

Tineidae:
15. Coleophora limoniella, England (Insel Whight), Stainton, Ent. Monthly Magazine, Vol. 21, p. 60.
16. Gracilaria proteella, Schweiz, Frey, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. 7. Bd., p. 24.
17. Nepticula Hodgkinsoni, England, Stainton, Ent. Monthly Magazine, Vol. 21, p. 103; Hodgkinson, Entomologist, Vol. 17, p. 281.
18. Acrolepia unicolor, Schlesien, Wocke, Zeitschr. Entomologie Breslau, 9. Bd., p. 59.

b. Diptera (Antliata).

Muscidae:
1. Chaetostoma princeps, Sardinien, Costa, Atti Accad. Napoli (2) vol. 1, p. 46.
2. Trypeta n. sp., Sardinien, Costa, ebenda, p. 46.
3. Clusia Mikii, Mähren, Handlirsch, Verh. Zool.-botan. Ges. Wien, 34. Jahrg. p. 137. = (Heteroneura) decora Loew, von Röder, Wien. Ent. Ztg., 3. Jahrg. p. 290.
4. Lispa Schnablii, Polen (Skierniewice), Schnabl, Physiogr. Denkschr. Warschau, 4. Bd. p. 293.

Platypezidae:
5. Callomyia Wankowiczii, Russland (Mohilew), Schnabl, Physiogr. Denkschr. Warschau, 4. Bd. p. 293.

Syrphidae:
6. Didea fulvipes, Simplon, Bigot, Ann. Soc. Ent. France (6), Tom. 4, Bull. p. 116.
7. Merodon atripes, Simplon, Bigot, ebenda, p. 116.
8. Eumerus crassitarsus, Sardinien, Costa, Atti Accad. Napoli (2) Vol. 1, p. 45.

9. Myiolepta Fairmairei, Französ. Alpen, Bigot, Ann. Soc. Ent. France (6) Tom. 3 (ersch. 1884) p. 536.

Dolichopidae: 10. Gymnopternus (Hercostomus) flavipes, Sardinien, von Röder, Wien. Ent. Ztg., 3. Jahrg., p. 42.

11. Melanostolus nov. gen. auf Diaphorus melancholicus Lw., Böhmen, Kowarz, Wien Ent. Ztg., 3. Jahrg. p. 47 u. 51.

Empidae: 12. Empis anfractuosa, Nieder - Oesterreich, Mik, Wien. Ent. Ztg., 3. Jahrg. p. 4.

13. Tachydromia (Platypalpus) eumelaena, Nieder - Oesterreich, Mik, ebenda, p. 82.

14. Tachydromia (Platypalpus) nigricoxa, Nieder - Oesterreich, Mik, ebenda, p. 82.

Bombyliidae: 15. Anthrax stenogastra, Sardinien, Costa, Atti Accad. Napoli (2) Vol. 1, p. 43, 61.

Asilidae: 16. Cyrtopogon montanum, Simplon, Bigot, Ann. Soc. Ent. Fr. (6) Vol. 4, Bull. p. 115.

17. Cyrtopogon oculiferum, Simplon, Bigot, ebenda, p. 115 = quadrizonatus Lw. = Meyer - Dürii Mik, von Röder, Wien. Ent. Ztg., 3. Jahrg. p. 290—293.

18. Dioctria Bigoti, Sardinien, Costa, Atti Accad. Napoli (2), Vol. 1, p. 44 u. 61.

19. Dioctria flavocincta, Ibiza, Mallorca, von Röder, Ent. Nachrichten, 10. Jahrg., p. 253.

20. Saropogon perlatus, Sardinien, Costa, Atti Accad. Napoli (2), Vol. 1, p. 44 u. 62.

21. Stichopogon aequecinctus, Sardinien, Costa, ebenda, p. 44 u. 62.

Midasidae: 22. Midas sardous, Sardinien, Costa, Atti Accad. Napoli (2), Vol. 1, p. 44 u. 63.

Therevidae: 23. Thereva bicingulata, Sardinien, Costa, Atti Accad. Napoli (2), Vol. 1, p. 44.

Leptidae: 24. Leptis cinerascens, Sardinien, von Röder, Wien. Ent. Ztg., 3. Jahrg., p. 41. = ? funebris Meigen, von Röder, ebenda.

Stratiomyidae: 25. Nemotelus leucorhynchus, Sardinien, Costa, Atti Accad. Napoli (2), Vol. 1, p. 46 u. 61.

Myetophilidae: 26. Macrocera signatipennis, Sardinien, Costa, Atti Accad. Napoli (2), Vol. 1, p. 46 (unbeschrieben).

27. Mycetophila adumbrata, Nieder-Oesterreich, Mik, Wien. Ent. Ztg., 3. Jahrg. p. 81.
28. Mycetophila bialorussica, Russland (Mohilow) Dziedzicki, Physiogr. Denkschr. Warschau, 4. Bd., p. 298—324.
29. Mycetophila confluens, Russland (Mohilew) Dziedzicki, ebenda.
30. Mycetophila confusa, Russland (Mohilew) Dziedzicki, ebenda.
31. Mycetophila fuliginosa, Ciechocinck, Dziedzicki, ebenda.
32. Mycetophila guttata, Ciechocinck, Diedzicki, ebenda.
33. Mycetophila Lubomicskii, Weiss-Russland, Diedzicki, ebenda.
34. Mycetophila mohilevensis, Russland, (Mohilew), Dziedzicki, ebenda.
35. Mycetophila nigro-fusca, Weiss-Russland, Dziedzicki, ebenda.
36. Mycetophila obscura, Polen, Dziedzicki, ebenda.
37. Mycetophila Osten-Sackenii, Russland (Mohilew) Dziedzicki, ebenda.
38. Mycetophila sigillata, Russland (Mohilew) Dziedzicki, ebenda.
39. Mycetophila signatoides, Russland (Mohilew) Dziedzicki, ebenda.
40. Mycetophila triangulata, Russland (Mohilew) Dziedzicki, ebenda.
41. Mycetophila W-fuscum, Russland (Mohilew) Dziedzicki, ebenda.
42. Mycetophila xanthotricha, Nieder-Oesterreich, Mik, Wien. Ent. Ztg., 3. Jahrg., p. 81.
43. Mycothera immaculata, Weiss-Russland,
44. Mycothera Schnablii, Russland (Mohilew),
45. Mycothera stylata, Russland (Mohilew),
46. Mycothera van der Wulpi, Warschau,

Dziedzicki, Physiogr. Denkschr. Warschau. 4. Bd. p. 298 — 324.

47. Staegeria unicornuta, Russland (Mohilew), Dziedzicki, Physiiogr. Denkschr. Warschau, 4. Bd., p. 298—324.
48. Sciara angusta, Galizien,
49. „ ardua, „
50. „ aspirans, „
51. „ cinerascens, „
52. „ colorata, „
53. „ confusa, „
54. „ conica, „
55. „ difficilis, „
56. „ Dziedzickii, „
57. „ electa, „
58. „ fugax, „
59. „ interdicta, „
60. „ interstincta, „
61. „ Kowarzii, „
62. „ laeta, „
63. „ Mikii, „
64. „ Nowickii, „
65. „ rufa, „
66. „ satiata, „
67. „ suavis, „
68. „ Sznablii, „
69. „ vulpina, „

Grzegorzek, Berl. Ent. Ztg., 28. Bd. p. 245—264.

Cecidomyidae: 70. Cecidomyia Braueri, in Cecidien von Hypericum perforatum L. bei Wien, Handlirsch, Verh. Zool.-botan. Ges. Wien, 34. Jahrg., p. 135, Fig.

71. Cecidomyia ignorata, in Cecidien auf Medicago falcata L. Wien. Ent. Ztg., 3. Jahrg., p. 165, Fig.

72. Clinorhyncha millefolii, in Achenen von Achillea Millefolium, Mähren (Znaim) und bei Wien, Wachtl, ebenda, p. 161, Fig.

c. Coccina (Gallinsecta).

1. Chionaspis rosae, Deutschland, Goethe, Jahrb. Nassau. Ver. Naturk., 37. Jahrg. p. 117.
2. Lecanium cerasi, Deutschland, Göthe, ebenda, p. 125.
3. Lecanium vaccinii-macrocarpum, Deutschland, Goethe, ebenda, p. 125.

4. Lecanium variegatum, Deutschland, Goethe, ebenda, p. 125.
5. Mytilaspis vitis, Deutschland, Goethe, ebenda, p. 118.
6. Orthezia maenariensis, Ins. Montecristo, Douglas, Trans. Ent. Soc. London, Part 1, p. 81.
7. Pulvinaria linearis, Italien, Targioni-Tozzetti, Relazione intorno ai lavori della R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze per gli anni 1879—80—81—82, Ann. Agric. Firenze-Roma, Art. 5, Omotteri, p. 399.

d. Hemiptera (Rhynchota).

Aphididae:

1. Phylloxera salicis, Süd-Frankreich, Lichtenstein, Compt. rend. Tom. 99, p. 616; Ann. Soc. Ent. France (6) Tome 4, Bull. p. 121—122.

Fulgoridae:

2. Hysteropterum piceum, Griechenland, Puton, Revue Ent. Caen, Tome 3, p. 88.
3. Kelisia Putoni, Sardinien, Costa, Atti Accad. Sc. Napoli (2), Vol. 1, p. 59.
4. Dicranotropis carpathica, Nord-Ungarn, Horváth, Naturh. Hefte, Budapest, Vol. 8, p. 318.

Jassidae:

5. Chlorita frontalis, Galizien, Mähren, Lethierry, Revue Ent. Caen, Tome 3, p. 64.
6. Chlorita nervosa, Südfrankreich, Spanien, Lethierry, ebenda, p. 60.
7. Chl. punctum, Griechenland, Lethierry, ebenda, p. 64.
8. Chl. validinervis, Südfrankreich, Lethierry, ebenda, p. 65.
9. Deltocephalus quadrivirgatus, Nord-Ungarn, Horváth, Naturh. Hefte, Budapest Vol. 8, p. 319.
10. Eupteryx frontalis, Schweiz, Lethierry Revue Ent. Caen, Tome 3, p. 111.
11. Eupteryx micantula, Böhmen, Lethierry, ebenda, p. 96.
12. Eupteryx semipunctata, Russland, Lethierry, ebenda, p. 95.

13. Notus cephalotes, England, Lethierry, ebenda, p. 48.
14. Notus genalis, Süd-Frankreich, Lethierry, ebenda, p. 49.
15. Notus pulcherrimus, Taurien, Horváth, Naturh. Hefte, Budapest, Vol. 8, p. 320.
16. Thamnotettix Löwii, Taurien, Horváth, ibid. p. 318.
17. Typhlocyba dubia, Griechenland, Lethierry Revue Ent. Caen, Caen, Tome 8, p. 120.
18. Typhlocyba lepida, Griechenland, Lethierry, ebenda, p. 129.
19. Typhlocyba Löwii, Oesterreich, Lethierry, ebenda, p. 131.
20. Zygina eburnea, Süd-Frankreich, Lethierry, ebenda p. 151.
21. Zygina Kruegeri, Griechenland, Lethierry, ebenda, p. 157.

Capsidae:

22. Labops (Pachytoma) arenarius, Ungarn, Horváth, Naturh. Hefte, Budapest, Vol. 8, p. 14.
23. Lygus rhamnicola, Finnland, Reuter, Meddel. Soc. F. F. Fennica, Tome 11, p. 164.
24. Myrmecomimus paederoides, Sardinien, Atti Accad. Sc. Napoli (2) Vol. 1, p 59.
25. Phytocoris Abeillei, Frankreich, Revue Ent. Caen, Tome 3, p. 85.

Anthocoridae:

26. Brachyteles dubius, Süd-Frankreich, Reuter, Acta Soc. Sc. Fennicae, 14 Bd., p. 119.
27. Cardiasthetus nazarenus, Griechenland, Spanien, Reuter, ebenda, p. 135.
28. Microphysa ruficeps, Steiermark, Reuter, ebenda, p. 175.
29. Myrmedobia distinguenda, Rumänien, Reuter, ebenda, p. 184.
30. Triphleps Horváthii, Ungarn, Reuter, „ ebenda, p. 95.
31. „ laticollis, Italien, Frankreich, Reuter, ebenda, p. 107.
32. „ pallidicornis, Corsica, Sicilien, Reuter, ebenda, p. 102.

Saldidae:

33. Salda nobilis, Nord-Ungarn, Horváth, Naturhist. Hefte, Budapest, Vol. 8, p. 317.

Reduviidae: 34. Nabis boreellus, Finnland, Reuter, Meddel. Soc. F. F. Fennica Tome 11, p. 166; Ent. Tidskr. 5. Arg. p. 184.
35. Oncocephalus Paulinoi, Portugal, Puton, Revue Ent. Caen, Tome 3, p. 144.

Aradidae: 36. Aradus Brenskei, Morea, Cumani, Reuter, Wien. Ent. Ztg. p. 131.
37. Aradus Hahnii, Deutschland, Reuter, ebenda, p. 135.
38. Aradus Krueperi, Aetolien, Reuter, ebenda, p. 130.

Tingididae: 39. Orthostira finitima, Frankreich, Puton, Revue Ent. Caen, Tome 3, p. 313.

Lygaeidae: 40. Alampes (n. g.) longiusculus, Morea, Horváth, Naturhist. Hefte, Budapest, Vol. 8, p. 10.
41. Homoscelis (n. g.) ruficollis, Corfu, Horváth, ebenda, p. 11.
42. Metastenothorax (n. g.) punctatipennis, Griechenland, Reuter, Wien. Ent. Ztg. 3. Jahrg., p. 2.
43. Pionosomus heterotrichus, Taurien, Horváth, Naturhistor. Hefte. Budapest, Vol. 8, p. 11.
44. Plinthisus laevigatus, Spanien, Puton, Revue Ent. Caen, Tome 3, p. 142.

(Fortsetzung folgt).

Kleinere Mittheilungen.

H. Beauregard hat (Compt. rend. Acad. Sc. Paris, T. CI, N. 16, 19. Oct. 1885, pg. 754—756, „Sur le mode de développement de l'Epicauta verticalis") den experimentellen Nachweis geliefert, dass die Larven der Epicauta verticalis Ill. in den Nestern gewisser Orthopteren (Oedipoda coerulescens und germanica) sich entwickeln, entsprechend der bereits bekannten Lebens- und Entwickelungsgeschichte nordamerikanischer Epicauta-Arten unter nordamerikanischen Acridiern.

Der k. k. Forstmeister und o. ö. Professor an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien, Herr Gustav A. O. Henschel, macht („Oesterreichische Forstzeitung", 1885, No. 144, Fig. 81—85) einen neuen Tomicus aus der Gruppe der „Hakenzahner", einen Zehnzahner, Tomicus Lipperti Hnschl. Fig. 84 bekannt, welcher dadurch die Aufmerksamkeit der Forstwirthe verdient, dass er auf

der Insel Meleda (Dalmatien) zwei Ar älterer Culturen von Pinus halepensis vollständig zerstörte.

Litteratur.

Annales de la Société Entomologique de France. Série VI. Tome 5. 1885, deuxième trimestre (publié 14. Oct. 1885). Inhalt:

Chevrolat, A., Calandrides: nouveaux genres, nouvelles espèces, observations synonymiques, doubles emplois de noms de genres et d'espèces etc. Partie II. Pg. 97.

Millière, P., Acidalie nouvelle, Lépidoptères nouveaux et chenilles inédites pour la Faune française. (Avec planche II. col.) Pg. 113.

Bigot, J. M. F., Diptères nouveaux ou peu connus. Partie 26: No. XXXIV. Genre Glossina. Pg. 121.

Olivier, E., Études sur les Lampyrides I. Genres à antennes flabellées. Partie 1. Pg. 125.

Allard, E., Classification des Adesmides et des Mégagénides (Commencement). Pg. 155—192.

Desmarest, Bonhoure et Bourgeois, Bulletin entomologique, avril à juillet 1885. Pg. LXXXI à CXXVIII.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomolog. Vereeniging, onder Redactie van A. W. M. Van Hasselt, F. M. Van der Wulp en Ed. J. G. Everts. Deel 28, Jaargang 1884—85, Aflevering 3. Inhalt:

Van Hasselt, Pelecodon of Calommata. (Forts.) Pg. 97—100.

Ritsema, C., Aanteekeningen op Snellen Van Vollenhoven's opstel „Les Batocérides du Musée de Leide". Pg. 101—107.

Snellen, P. C. T., Jets over de europeesche soorten van het genus Catocala Ochsh. Led. Pg. 108—110.

— Over Noctua Moldavicola H. S. Pg. 111—112.

Van Hasselt, A. W. M., Catalogus Aranearum hucusque in Hollandia inventarum. Pg. 113—188.

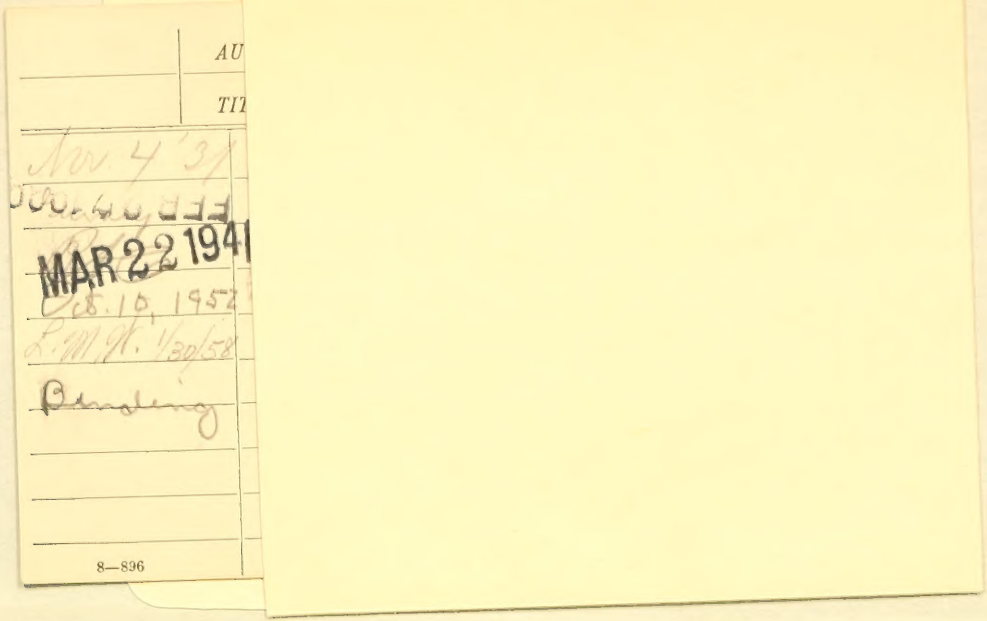
Van der Wulp, F. M., Langwerpige Dexinen-Vormen. (M. Plaat 6.) Pg. 189—200.

Snellen, P. C. T., Synonymische Aanteekeningen. Pg. 201—203.

— Determinatie der exotische Lepidoptera afgebeeld in Rösel en Kleemann, Insectenbelustigung. Pg. 204—206.

Entomologische Inhoud van de Bijdragen tot de Natuurkundige Wetenschappen verz. door Van Hall, W. Vrolik en G. J. Mulder, 7 deelen. Pg. 207—208.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.


AU
TI
Nov. 4 '3
MAR 22 1941
Oct. 10, 1952
Pending
8—896

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01268 4262